2009. 12
정책연구 2009-05(기본)

동북아 물류중심항만정책의 평가

2009. 12

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

차 례

Executive Summary ——— i

제1장 서 론 ——— 1

1. 연구의 배경 및 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 4
3. 연구의 범위와 방법 ····· 5
   1) 연구의 범위 ····· 5
   2) 연구방법 ····· 6
   3) 연구의 내용 ····· 7
   4) 연구의 기대효과 ····· 9
   5) 연구의 진행순서 ····· 10

제2장 동북아 물류중심항만정책의 내용 분석 ——— 11

1. 시기구분 ····· 11
2. 동북아 물류중심항만정책의 도입 준비기(1980년대~2002년) ····· 12
   1) 항만시설 확충 정책 추진 시기(1980년대~1994년) ····· 13
   2) 중심항만 기반조성시기(1995~2002) ····· 18
3. 동북아 물류중심항만정책 수립추진기 ····· 24
   1) 동북아 물류중심항만정책 수립의 배경 ····· 24
   2) 동북아 물류중심항만정책의 수립 ····· 27
   3) 동북아 물류중심항만정책의 주요내용 ····· 30

제3장 선행연구 및 연구방법론 ——— 40

1. 선행연구 분석 ····· 40
1) 한반도의 글로벌 물류 중심화 방안 및 추진전략 연구(2003년) ····· 41
2) 동북아 경제중심지로서의 우리나라 항만의 대응전략(2003년) ····· 43
3) 한국의 동북아 물류중심지화 전략 추진상의 개선방안(2004년) ····· 45
4) 동북아 경제중심 추진상의 동북아 물류중심지화 정책의 문제점과 개선방안(2004년) ····· 47
5) 동북아 물류중심추진전략의 분석 및 체계화(2005년) ····· 50
6) 해양수산부 성과평가 및 성과관리계획(2006) ····· 52
7) 동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램 논리모형의 설계 및 분석(2008년) ····· 54
8) 선행연구 고찰의 소결 ····· 58
2. 평가모형에 대한 검토 ····· 60
1) 균형성과표(BSC) ····· 60
2) 정부의 정책업무 평가모형 ····· 64
3) 박경귀의 성과평가 모형 ····· 66
4) 일본의 행정 정책평가 모형 ····· 69
5) 프로그램논리모형 ····· 72
3. 시사점 ····· 73
1) 평가대상 및 범위 ····· 73
2) 정책목표의 달성도 ····· 74
3) 평가결과의 활용 ····· 75
4. 평가모형 구축 ····· 75
1) 평가대상 ····· 75
2) 평가방식 ····· 77
3) 평가절차 및 평가의 관점 ····· 77
4) 성과측정방식 ····· 79

제4장 동북아 물류중심항만정책의 평가 ——— 83

제1절 정책수립의 필요성 평가 ····· 83
1. 정책수립 배경 ····· 83
1) 중국의 급속한 물동량 증가세 및 대형선 직기항 체제 미비 ····· 83
2) 일본의 지방항 물동량 증가 및 대형항만 이용비용 증가 ····· 83
3) 환적물량의 폭발적 증가세 ····· 84
4) 우리항만의 허브화 가능성에 대한 새로운 인식 ····· 84
5) 동아시아 지역으로의 글로벌 기업의 투자증대 ····· 85
6) 동아시아 각국의 항만배후지 조성 및 물류거점 선점 전략 ····· 86
7) 국내 물류효율화의 필요성 증대 ····· 86
8) 국내 산업구조의 공동화 및 수출입 물동량 감소 ····· 86
2. 동북아 물류중심항만정책의 목표 ····· 87
3. 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제(수량적 목표치) ····· 88

제2절 정책의 집행과정 평가 ····· 89
1. 항만시설개발 ····· 89
1) 항만개발 예산의 획기적 증대 ····· 89
2) 부산항과 광양항에 대한 집중 투자 ····· 90
3) 민자사업의 활용 ····· 91
4) 한국컨테이너부두공단의 활용 ····· 92
2. 배후단지 조성 및 물류기업 유치 ····· 93
1) 항만배후단지 개발계획 수립 ····· 93
2) 부산항과 광양항 배후단지의 집중과 선택 ····· 95
3) 비즈니스 모델 개발 및 투자유치 ····· 95
4) 포트얼라이언스 결성 ····· 96
5) 경제자유구역 제도 정비 ····· 97
6) 항만 자유무역지역 제도 정비 ····· 98
7) 제조기업의 입주 기반구축 ····· 100
3. 항만생산성 제고 ····· 100

1) 선석통합 ····· 100
2) 항만현대화기금제도 정비 ····· 100
3) 항만하역장비 임시투자액 공제 ····· 101
4) 항만노무공급체제의 개편 ····· 102
4. 해운업 육성 ····· 103
1) 국제선박등록제 및 제주특구선박등록제 도입 ····· 103
2) 외국인선원 고용제도 정비 ····· 104
3) 선박투자회사제도 도입 ····· 106
4) 국가필수선대 제도의 도입 ····· 107
5) 톤세제 도입 ····· 108
5. 환적물동량 유치 ····· 109
1) 포트세일즈 ····· 109
2) 항만시설사용료 감면 ····· 111
3) 볼륨 인센티브 제공 ····· 112

제3절 정책의 성과(output) 평가 ····· 115
1. 항만시설 확충 ····· 115
2. 항만배후단지 조성 ····· 118
3. 항만생산성 향상 기반구축 ····· 120
4. 해운기업 육성 기반구축 ····· 127

제4절 정책목표의 달성도(outcome) 평가 ····· 128
1. 국제적 수준의 항만생산성 실현 ····· 128
1) 하역생산성 증가 ····· 128
2) C/C 시간당 생산성 증가 ····· 129
3) 선석당 생산성 증가 ····· 130
4) 항만요율경쟁력 향상 ····· 130
2. 국제해상네트워크 확대 ····· 132
1) 원양 기간항로 서비스 확보 ····· 132

2) 연계항로 수 증대 ····· 133
3) 연계항만규모 증대 ····· 135
3. 해운기업의 경쟁력 향상 ····· 136
1) 등록세·선원 인건비 경쟁력 제고 ····· 136
3) 선복량, 국내 선원수 및 국적선사의 운임수입 ····· 139
4. 물류기업 유치 ····· 141
1) 물류기업 유치 ····· 141
2) 항만배후단지 물동량 창출 ····· 145
3) 물동량, 부가가치, 고용창출 효과 ····· 145
5. 환적물동량 유치 ····· 146
1) 환적물동량 유치실적 ····· 146
6. 국내항만의 위상 제고 ····· 150

제5절 정책의 효과성 평가 ····· 152
1. 효과성 평가기준 ····· 152
2. 효과성 평가방법 ····· 153
3. 광양항 및 부산항신항에 대한 선택과 집중투자지연효과 ····· 154
1) 부산항북항으로 물동량 집중현상 발생 ····· 154
4. 광양항 및 부산항신항 항만배후단지 조성의 지연효과 ····· 155
1) 기업유치기회상실에 따른 투자 및 고용창출기회 상실효과 ····· 155
5. 효과성 평가 종합 ····· 157
1) 광양항과 부산항신항의 선택과 집중개발은 필요 ····· 157
2) 광양항 및 부산항신항 항만배후단지의 조성도 필요 ····· 157
3) 효과성 평가 종합 ····· 158

제6절 정책의 효율성 평가 ····· 158
1. 효율성 평가의 개념 ····· 159
2. 효율성 평가방법 ····· 159
3. 투자지연효과 산정의 전제조건 ····· 160

4. 투자지연효과 산정 ····· 161
1) 투자지연효과 항목 ····· 161
2) 항목별 투자지연효과 산정 ····· 161
5. 효율성 평가 결과 ····· 173
1) 전제조건의 변화에 따른 효율성 변화 ····· 173

제5장 경쟁국가의 중심항만정책 사례 고찰 ——— 175

제1절 일본의 수퍼중추항만 육성정책 ····· 175
1. 수퍼중추항만 육성정책 실시 배경 ····· 175
1) 일본 주요항만의 상대적 지위 저하 ····· 175
2) 일본 컨테이너 물류기능의 분산 ····· 175
3) 동아시아에 있어서 일본항만의 위상 변화 ····· 176
2. 수퍼중추항만 육성정책 내용 ····· 177
1) 항만분류·기능분담 및 수퍼중추항만의 위상 ····· 177
2) 수퍼중추항만의 위치 ····· 178
3) 수퍼중추항만 프로젝트의 목표 ····· 178
3. 수퍼중추항만 프로젝트의 전개 ····· 179
1) 2005년도의 시책 ····· 179
2) 2006도의 시책 ····· 180
3) 2007년도의 시책 ····· 180
4) 2008년도의 시책 ····· 181
5) 2009년도의 시책 ····· 181
4. 수퍼중추항만 프로젝트의 평가 ····· 181
1) 양적평가 ····· 182
2) 질적평가 ····· 183
3) 수퍼중추항만 프로젝트에 대한 사업자의 평가 ····· 184
5. 수퍼중추항만 프로젝트의 문제점 ····· 185

1) 정책목적의 불명확 ····· 185
2) 분산정책과 집약정책 ····· 186
3) 육성대상인 메가 터미널 운영업체의 불명확 ····· 186
4) 건설주도형 정책과 운영주도형 정책 ····· 186

제2절 중국의 항만발전정책 ····· 187
1. 항만정책의 변화 ····· 187
2. 항만발전정책 ····· 189
1) 항만발전정책의 배경 ····· 189
2) 항만발전정책의 목표 ····· 192
3) 항만발전정책의 전략 ····· 194
3. 항만발전정책의 주요내용 ····· 195
1) 항만군 계획의 목표 및 내용 ····· 196
2) 항만 운송시스템 계획의 목표 및 내용 ····· 202
3) 시사점 및 기대효과 ····· 204

제3절 대만의 항만개발정책 ····· 205
1. 항만의 현황과 물동량 전망 ····· 205
1) 수출입 항만 현황 ····· 205
2) 컨테이너 물동량 추이와 전망 ····· 206
2. 대만 정부의 항만개발 방향과 진행 경과 ····· 210
1) 대만 항만정책의 비전과 목표 ····· 210
2) 대만의 항만개발 방향 ····· 210
3) 대만의 항만개발 계획수립 절차 ····· 211
3. 대만 주요 항만간 협력 및 경쟁관계 분석 ····· 212
1) 대만 주요 항만의 기능과 역할 ····· 212
2) 주요 항만간 협력 및 경쟁 관계 ····· 213
4. 대만의 물류거점항만 정책의 목표와 성과 ····· 216
1) 대만의 물류거점항만 정책의 목표와 성과 ····· 216

2) 대만의 물류거점항만 정책 추진 성과 ····· 217
5. 대만 항만의 물류중심지화 정책 방향과 시사점 ····· 219
1) 정책 방향 ····· 219
2) 시사점 ····· 220

제4절 말레이시아 중심항만정책 ····· 222

1. 항만 개요 ····· 222
1) 현황 ····· 222
2) 관리체계 ····· 223
3) 항만 물동량 현황 ····· 224
2. 말레이시아 항만정책 ····· 227
1) 중심항만정책(The load port policy) ····· 227
2) 민영화 정책(Privatisation with Competition Policy) ····· 228
3) 권역 환적중심항 정책(Regional Transhipment Hub) ····· 229
4) 연안항로 규제완화 정책(Relaxing Cabotage Policy) ····· 230
3. 주요 세부 정책 ····· 231
1) 연안항로 규제완화 정책(Relaxing Cabotage Policy) ····· 231
2) 항만운영체계 정비 ····· 232
3) 항만관리기능 강화 ····· 232
4. 항만 분산과 집중화 정책 평가 ····· 234
5. 시사점 ····· 235

제5절 경쟁국 사례고찰의 특징 및 시사점 ····· 235

1. 특징 ····· 235
1) 일본 ····· 236
2) 중국 ····· 237
3) 타이완 ····· 239
4) 말레이시아 ····· 240
2. 시사점 ····· 240

1) 중심항만 구축 위한 정책 추진 ····· 240
2) 세부추진전략의 지속적 수정을 통한 정책추진 ····· 241
3) 항만배후단지의 동시 조성 ····· 242
4) 정책의 효과성 및 효율성 강화 ····· 243

제6장 이해관계자 평가 및 종합평가 ——— 244

제1절 동북아 물류중심항만정책에 대한 인식도 분석 ····· 244
1. 인식도 분석 필요성 ····· 244
2. 설문조사의 개요 ····· 244
1) 설문 개요 ····· 244
2) 설문의 구성 ····· 245
3. 물류중심항만정책에 대한 인식도 분석 ····· 246
1) 세부추진과제별 중요도 분석 ····· 246
2) 세부추진과제별 달성도 분석 ····· 248
3) 세부추진과제의 중요도와 달성도의 비교·분석 ····· 249
4. 향후 정책추진방향 ····· 250
1) 분석 방법 ····· 250
2) 분석 결과 ····· 251
5. 소결 ····· 252

제2절 종합평가 ····· 254
1. 정책수립의 필요성 검증 ····· 254
2. 정책추진의 성과검증 ····· 256
1) 선석개발의 달성도 ····· 256
2) 항만배후단지 조성 달성도 ····· 259
3) 항만생산성 제고 달성도 ····· 260
4) 항로 네트워크 ····· 261

3. 정책목표의 달성도 검증 ····· 262
1) 수출입 물량의 창출과 환적물량 유치목표 ····· 262
2) 해운업의 국제경쟁력 강화 목표 ····· 264
3) 물류중심기지 육성 목표 ····· 266
4) 환적화물의 유치를 통한 부가가치 획득 ····· 268
5) 항만생산성 제고 목표 ····· 270
4. 종합평가 ····· 270

제7장 결론 및 정책건의 ——— 273

제1절 연구의 결론 ····· 273
1. 동북아 물류중심항만 정책의 추진은 유효 ····· 273
2. 이해관계자도 정책추진에 긍정적 평가 ····· 276
3. 정성적 측면의 획기적 성과 획득 ····· 277
4. 정책의 효과성 및 효율성은 다양한 요인에 기인 ····· 279
1) 관련부서와의 공조 추진 ····· 279
2) 정책추진의 시의적절성 ····· 280
3) 유리한 입지여건의 활용 ····· 281
5. 한반도 전체의 물류기지화 진전 ····· 282
6. 세부추진과제 달성도는 상이 ····· 284

제2절 정책건의 ····· 288
1. 상시 모니터링 제도 및 트리거룰 유지·활용 ····· 288
2. 항만클러스터의 구축강화 ····· 291
3. 하역능력산정 시스템 구축 ····· 293
4. 관련분야와의 정책공조 강화 ····· 295
5. 산업입지정책과 항만정책과의 연계성 강화 ····· 296
6. 노사관계의 개선 추진 ····· 298

7. 정책의 효율성 제고 방안을 강구실천 ····· 300
8. 동북아 물류중심항만 정책의 효율적 평가 및 점검 ····· 303
9. 정책 로드맵의 구축 및 추진 ····· 304

참고문헌 ——— 306

〈부록 1〉 ——— 312

동북아 물류중심항만정책에 대한 물류 수요자의 인식도 분석 ····· 312

〈부록 2〉 ——— 338

Assessment of Port Policies for Logistic Center in North East Asia ····· 338

〈부록 3〉 ——— 388

Malaysian Port Policy : Concentration or Dispersion? ····· 388

〈부록 4〉 ——— 435

日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの評価 ····· 435

표 차 례

표 1-1 연차별 연구내용 ····· 8
표 2-1 경제성장율과 컨테이너물동량 증가 추이(1980~1995) ····· 13
표 2-2 부산항과 인천항의 항만시설 확보율 현황 ····· 14
표 2-3 부산항의 체선율 추이 ····· 15
표 2-4 1990년 부산항의 체선율 세부내역 ····· 15
표 2-5 인천항의 연도별 체선율 추이 ····· 15
표 2-6 1995년까지의 컨테이너 부두개발 현황 ····· 16
표 2-7 컨테이너 부두 개발규모(1995~2002) ····· 21
표 2-8 주요 항만별 컨테이너부두 시설 확보율 추이 ····· 22
표 2-9 컨테이너부두의 시설확보율 ····· 23
표 2-10 항만시설 확보율 추이(1996~2003) ····· 24
표 2-11 부산항 환적 컨테이너 물동량 추이(1994~2001) ····· 25
표 2-12 동북아 비즈니스 중심국가 실현정책의 대강 ····· 28
표 2-13 동북아 물류중심정책의 7대 세부추진과제 ····· 33
표 2-14 동북아 물류중심 항만정책의 수량적 목표 ····· 37
표 2-15 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제 ····· 37
표 2-16 동북아 물류중심항만 건설 세부추진과제의 추진일정 ····· 39
표 3-1 분석대상 선행연구 일람 ····· 40
표 3-2 물류중심지화 추진전략 ····· 43
표 3-3 정부의 정책업무평가 주요정책과제 평가기준 ····· 65
표 3-4 정부 정책업무평가의 평가지표별 측정방법 ····· 65
표 3-5 일본의 행정정책평가모형에 있어서 성과측정의 단계 ····· 71
표 3-6 평가대상별 평가방식 ····· 78
표 3-7 동북아 물류중심항만정책의 평가절차 ····· 78
표 3-8 동북아 물류중심항만정책 추진의 기대효과 ····· 81

표 4-1 국내 컨테이너 환적물동량 증가 추이 ····· 84
표 4-2 로데르담항 및 싱가포르항의 허브항만기능수행 사례 ····· 85
표 4-3 동북아 물류중심항만정책의 목표 ····· 87
표 4-4 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제 ····· 88
표 4-5 GDP 및 SOC 투자비 중 항만투자비 비중 ····· 89
표 4-6 부산항신항 및 광양항 투자 비중 ····· 90
표 4-7 신항만개발사업 현황 ····· 91
표 4-8 광양항에 대한 한국컨테이너부두공단의 연도별 투자추이 ····· 92
표 4-9 항만배후단지 개발 계획 ····· 93
표 4-10 부산항신항 배후단지 개발 일정 ····· 94
표 4-11 광양항 배후단지 개발 일정 ····· 94
표 4-12 항만배후단지 확충현황 및 계획 ····· 95
표 4-13 물류비즈니스 모델 추진전략 ····· 96
표 4-14 부산항만공사의 포트얼라이언스 구축 추이 ····· 97
표 4-15 광양항(한국컨테이너부두공단, 광양시)의 포트얼라이언스 구축 추이 ····· 97
표 4-16 경제자유구역에 대한 주요 인센티브 ····· 98
표 4-17 자유무역지역 입주기업에 대한 인센티브 ····· 99
표 4-18 자유무역지역 임대료 현황 ····· 99
표 4-19 항만하역장비 현대화 자금지원 방법 ····· 101
표 4-20 현대화 자금지원 대상장비 ····· 101
표 4-21 국제선박 및 제주특구선박에 대한 세금감면 내용 ····· 103
표 4-22 국제선박 및 제주선박에 대한 세금감면제도의 추이 ····· 104
표 4-23 외국인 선원 고용 확대 추이 ····· 105
표 4-24 선박펀드 조성현황 ····· 107
표 4-25 부산항만공사의 마케팅 활동내용 ····· 109
표 4-26 광양항 포트세일즈 추진 현황 ····· 110
표 4-27 부산항의 항만시설사용료 감면내용 ····· 111
표 4-28 광양항의 항만시설사용료 감면내용 ····· 112

표 4-29 볼륨 인센티브 내용 ····· 112
표 4-29 볼륨 인센티브 내용 ····· 113
표 4-30 환적화물 볼륨 인센티브 지급액 ····· 113
표 4-31 광양항 인센티브 지급액 ····· 114
표 4-32 광양항 마일리지제도 ····· 114
표 4-33 광양항 마일리지 지급현황 ····· 114
표 4-34 부산항신항 선석개발 달성도 평가 ····· 115
표 4-35 광양항 선석개발 달성도 평가 ····· 116
표 4-36 대형 컨테이너터미널 건설 ····· 117
표 4-37 컨테이너 터미널의 대형화 ····· 117
표 4-38 배후단지 조성실적 ····· 118
표 4-39 부산항신항 북컨테이너 배후단지 조성계획 및 추진실적 ····· 118
표 4-40 광양항 배후단지 조성계획 및 추진실적 ····· 119
표 4-41 경제자유구역 지정 현황 ····· 119
표 4-42 항만 자유무역지역 현황(2009년 말 기준) ····· 120
표 4-43 부산항 감만부두 통합운영(2008년 기준) ····· 121
표 4-44 광양항 1단계 통합운영(2008년 기준) ····· 121
표 4-45 부산항 하역장비 증가추이 ····· 122
표 4-46 부산항 주요 하역장비 증가추이 ····· 123
표 4-47 광양항 하역장비 증가추이 ····· 123
표 4-48 광양항 주요 하역장비 증가추이 ····· 124
표 4-49 부산항 컨테이너크레인 고효율화 ····· 125
표 4-50 광양항 컨테이너크레인 고효율화 ····· 125
표 4-51 부산항 자동화장비 운영현황 ····· 126
표 4-52 터미널 선석당 C/C 보유대수 비교(2007년 기준) ····· 127
표 4-53 항만공사의 설립현황 ····· 127
표 4-54 선사에 대한 터미널 임대현황 ····· 128
표 4-55 부산항과 광양항의 C/C당 시간 생산성 증가율 ····· 129

표 4-56 C/C 시간당 생산성 비교(2008년 기준) ····· 130
표 4-57 선석당 생산성 비교(2008년 기준) ····· 130
표 4-58 주요항만별 요율수준 비교 ····· 131
표 4-59 미주·유럽 기간항로의 대형선 직기항수 비교 ····· 132
표 4-60 부산항 연계서비스수 변화 ····· 133
표 4-61 연도별 광양항 연계서비스수 변화 ····· 134
표 4-62 광양항 지역별 연계서비스수 변화 ····· 134
표 4-63 부산항 연계항만수 변화 ····· 135
표 4-64 부산항의 중국 및 일본 연계항만 현황 ····· 136
표 4-65 국가별 선박운항비 비교 위한 전제조건 ····· 137
표 4-66 국제선박등록제도에 의한 등록세 및 인건비 수준 비교 ····· 137
표 4-67 국가별 선박운항비 수준 종합 비교 ····· 138
표 4-68 국제선박 및 제주선박의 추이 ····· 139
표 4-69 우리나라 외항해운산업의 주요지표 ····· 140
표 4-70 주요 국가별 운항선대 증가추이 비교 ····· 140
표 4-71 부산항 배후단지 물류기업 유치 실적 ····· 141
표 4-72 부산항 신항 항만배후단지(배후물류부지) 기업 유치 개요 ····· 142
표 4-73 광양항 배후단지 물류기업 유치 실적 ····· 143
표 4-74 광양항 항만배후단지(배후물류부지) 기업 유치 개요 ····· 144
표 4-75 항만배후단지 입주기업 물동량 및 고용 달성도 ····· 146
표 4-76 부산항 및 광양항의 환적물동량 전망(제2차 기본계획) ····· 147
표 4-77 부산항 및 광양항의 환적물동량 전망(수정항만기본계획) ····· 147
표 4-78 부산항의 환적물동량 유치실적 비교 ····· 147
표 4-79 광양항의 환적물동량 유치실적 비교 ····· 148
표 4-80 부산항·광양항의 환적물동량 유치 실적 ····· 148
표 4-81 부산항·광양항 물동량 실적 ····· 149
표 4-82 전국 컨테이너 물동량 추이 (단위 : 천TEU) ····· 149
표 4-83 컨테이너 처리항만 세계 순위 ····· 150

표 4-84 부산항 이용물량 규모의 추이 ····· 151
표 4-85 부산항 경유 환적화물의 국가별 물량규모 ····· 151
표 4-86 부산항 및 광양항의 국내외 위상 변화 ····· 152
표 4-87 효율성 평가 방법 ····· 159
표 4-88 투자지연효과 산정의 전제조건 ····· 160
표 4-89 투자지연효과 항목 ····· 161
표 4-90 부산항북항 물동량 처리 실적(천 TEU) ····· 162
표 4-91 TEU당 환적물량 유치효과 ····· 164
표 4-92 처리불가 TS물량과 부가가치 상실금액 ····· 164
표 4-93 환적물량 상실에 따른 부가가치 상실금액 ····· 165
표 4-94 부산항의 체선추세 ····· 167
표 4-95 부산항 ODCY 경유 물량추이 ····· 168
표 4-96 수출입물량의 피더비용(1995~2008) ····· 169
표 4-97 수출입물량의 피더비용(2025~2055) ····· 170
표 4-98 부산항 이용 대형선박 운송 물량 규모(2008년) ····· 171
표 4-99 투자지연효과 종합 ····· 172
표 4-100 효율성 평가결과 ····· 173
표 4-101 전제조건의 변화에 따른 효율성 변화 ····· 173
표 5-1 일본의 수퍼중추항만 지정 기준 ····· 178
표 5-2 일본 수퍼중추항만의 터미널 운영업체 현황 ····· 179
표 5-3 일본 수퍼중추항만의 물동량 달성 여부 ····· 182
표 5-4 일본항만 물동량의 해외 TS 비율 추이(%) ····· 182
표 5-5 미주·유럽 기간 항로의 일본 5대항 기항 추이 ····· 183
표 5-6 중국의 연해 항만 시설현황 ····· 190
표 5-7 환보하이지역 항만군 구도 계획중점 ····· 197
표 5-8 장강삼각지역 항만군 구도계획중점 ····· 199
표 5-9 동남연해지역 항만군 구도계획 중점 ····· 200
표 5-10 주강삼각주지역 항만군 구도계획 중점 ····· 201

표 5-11 서남연해지역 항만군 구도계획 중점 ····· 202
표 5-12 대만 주요 4대 거점항만의 개요 ····· 205
표 5-13 대만 항만의 컨테이너 물동량추이 ····· 206
표 5-14 대만 주요항만별 수출입 컨테이너 물동량 전망 ····· 208
표 5-15 대만 주요항만별 환적 컨테이너 물동량 전망 ····· 209
표 5-16 대만 주요항만의 전망시기별 환적 컨테이너물동량 전망 비교 ····· 209
표 5-17 대만의 5대 항만개발 방향 ····· 210
표 5-18 대만의 항만개발 방향의 4대 축 ····· 211
표 5-19 주요 대만 항만의 역할과 지위 ····· 213
표 5-20 타이페이항과 킬룽항의 컨테이너 물동량 전망 ····· 215
표 5-21 대만의 글로벌 물류거점항만 관련 프로젝트의 목표와 성과 ····· 217
표 5-22 대만의 글로벌물류센터 현황 ····· 218
표 5-23 대만 항만 FTZ의 경제적 효과추정 ····· 219
표 5-24 대만 항만의 국제물류거점화 미션과 주요 전략 ····· 220
표 5-25 말레이시아 주요 항만 관리운영 형태 ····· 224
표 5-26 포트클랑 터미널별 항만물동량 특성 ····· 225
표 5-27 말레이시아 주요 항만 컨테이너 물동량(10대 항만) ····· 226
표 5-28 말레이시아 10대항만 컨테이너 물동량 증가율 ····· 227
표 6-1 설문개요 ····· 245
표 6-2 세부추진과제의 중요도와 달성도 비교 ····· 250
표 6-3 항만정책 우선순위 도출을 위한 요인의 설명 ····· 251
표 6-4 선석개발의 달성도 평가 ····· 257
표 6-5 수정계획에 따른 선석개발의 달성도 평가 ····· 258
표 6-6 배후단지 조성의 달성도 ····· 260
표 6-7 항만생산성 제고 달성도 ····· 261
표 6-8 연계수송망 확충의 달성도평가 ····· 262
표 6-9 컨테이너 물량 유치목표(2011년)의 달성도 ····· 263
표 6-10 국제선박·제주선박 제도 소멸시의 국제경쟁력 수준비교(한국=100) ····· 265

표 6-11 국가별 선박운항비 수준 종합 ····· 265
표 6-12 해운산업의 수출 및 국제수지 기여도 추이 ····· 266
표 6-13 배후단지 경유 물동량 규모의 달성도 ····· 267
표 6-14 배후단지 고용효과 달성도 ····· 268
표 6-15 환적물량 취급에 따른 부가가치 ····· 269
표 7-1 왜 「동북아 물류중심항만정책」이었는가 ····· 274
표 7-2 성과 평가 종합 ····· 275
표 7-3 동아시아 주요항만의 환적물량 처리비중(2003년) ····· 277
표 7-4 부산항과 광양항의 물동량 점유비 추이 ····· 283
표 7-5 신규개설항로의 추이 ····· 283
표 7-6 최근의 산업단지 지정추이 ····· 286
표 7-7 경제자유구역내 산업단지 현황 및 전국 점유비 ····· 287
표 7-8 수출금액 및 수출물동량 증가 추이 ····· 288
표 7-9 수입금액 및 수입물동량 증가 추이 ····· 289
표 7-10 항만 클러스터의 구축 ····· 293
표 7-11 산업입지 및 개발에 관한 법률개정방향 ····· 297
표 7-12 항만노동제도의 개선방향 ····· 300
표 7-13 항만배후단지의 활성화 전략 ····· 302
표 7-14 동북아 물류중심항만정책 점검 및 평가의 효율화 방안 ····· 303
표 7-15 동북아 물류중심항만정책의 효율적 추진을 위한 로드맵 ····· 304
표 부-1 설문대상자의 응답률 및 유효응답률 ····· 314
표 부-2 정책요인에 대한 변수의 채택 ····· 316
표 부-3 항만시설 조기확충 ····· 318
표 부-4 기업적 항만운영 ····· 318
표 부-5 해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충 ····· 319
표 부-6 항만생산성 제고 ····· 319
표 부-7 배후단지 물류활동 ····· 319
표 부-8 집단간 중요도 분석 ····· 321

표 부-9 항만시설의 확충(2003-'08) ····· 322
표 부-10 항만시설 조기확충 ····· 323
표 부-11 기업적 항만운영 ····· 324
표 부-12 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충 ····· 325
표 부-13 항만의 생산성 제고 지표의 변화 ····· 325
표 부-14 항만생산성 제고 ····· 326
표 부-15 항만배후단지 확충 계획 ····· 326
표 부-16 배후단지물류활동 ····· 327
표 부-17 집단간 달성도 분석 ····· 328
표 부-18 항만정책의 필요성 ····· 329
표 부-19 세부 시행전략의 타당성 ····· 330
표 부-20 항만 정책의 일반 성과 달성 ····· 331
표 부-21 항만정책의 경영성과 달성 ····· 332
표 부-22 집단 간 정책의 타당성 및 성과 비교분석 ····· 333
표 부-23 정책 요인의 중요도와 성과의 만족도 비교 ····· 333
표 부-23 정책 요인의 중요도와 성과의 만족도 비교 ····· 334
표 부-24 항만정책 우선순위를 위한 요인의 설명 ····· 335

그림차례

그림 1-1 AHP 기법을 활용한 평가모형 ····· 7
그림 1-2 연구의 순서 ····· 10
그림 2-1 동북아 경제중심 구상의 비전과 목표 및 전략 ····· 30
그림 2-2 동북아 물류중심의 개념도 ····· 31
그림 2-3 「동북아 물류중심항만」의 개념 ····· 32
그림 2-4 동북아 물류중심의 비전 ····· 32
그림 2-5 물류중심지로의 발전전략 ····· 34
그림 2-6 동북아 중추항만의 비전 ····· 36
그림 3-1 BSC의 구조와 프로세스 ····· 63
그림 3-2 박경귀의 성과평가 모형 ····· 67
그림 3-3 정책평가의 관점 ····· 70
그림 3-4 동북아 물류중심항만정책의 논리모형 ····· 82
그림 4-1 부산항 연계서비스수 변화 ····· 134
그림 5-1 대만의 컨테이너물동량 추이 ····· 207
그림 5-2 대만 3대 항만의 컨테이너물동량 추이 ····· 207
그림 5-3 말레이시아의 항만 위치 ····· 223
그림 5-4 말레이시아 항만관리체계 ····· 233
그림 6-1 정책목표 달성 위한 세부추진과제 및 세부평가요소 ····· 246
그림 6-2 세부추진과제의 중요도 ····· 247
그림 6-3 세부추진과제의 달성도 ····· 249
그림 6-4 실무자를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 252
그림 6-5 전문가를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 252
그림 6-6 전체 집단의 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 252
그림 부-1 설문 구성 ····· 314
그림 부-2 연구 모형 ····· 317

그림 부-3 항만정책 요인의 중요도 ····· 320
그림 부-4 항만정책성과의 달성도 ····· 327
그림 부-5 동북아 물류중심 항만정책의 필요성 ····· 329
그림 부-6 세부전략의 타당성 ····· 330
그림 부-7 항만정책의 일반성과 ····· 331
그림 부-8 항만정책의 경영성과 ····· 332
그림 부-9 실무자를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 335
그림 부-10 전문가를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 336
그림 부-11 전체 집단의 물류중심항만정책의 우선순위 ····· 336

Executive Summary

Evaluation of "Port Logistics Policy in Northeast Asia"

■ Current port policies should be objectively evaluated to present future-oriented plans

○ Port policies so far focused on logistics in Northeast Asia with "the select and concentrate strategies" for Busan and Gwang-yang port. The study used the program logic model to evaluate achievements of these policies.

- By reviewing disadvantages of the current plans and improvement measures, the future direction should be presented to realize "the Port Logistics Hub in East Asia."

○ For the objective appraisal of the current policies,

- The study built an evaluation index and model for policy achievements. Based on the results, it suggested ways to enhance the efficiency of the existing plans.
- The study limited its scope to shipping and port policies out of the overall policies for logistics.
- Its analysis methods included literature review, statistics, the program logic model, a survey of experts, joint research by domestic and foreign experts and seminars.
- This study will be conducted over two years. In its first year, the research focused on the appraisal of the past achievements and ways to enhance the efficiency of future policies.

Year	Objective	Contents
1st year (2009)	- To evaluate the current “Port Logistics Hub in NortheastAsia”	- To assess the past achievements and present future direction
2nd year (2010)	- To present the future direction for the policy and to prepare national agenda to advance the logistics industry	- To present future direction and strategies - To suggest action plans to develop the logistics industry and to enhance national competitiveness

■ The current “Port Logistics Hub in Northeast Asia” are still valid. However, strategies are needed to enhance their efficiency

○ Present policies produced tangible results.

- Existing policies generated ripple effects which are worth 1.7 times the original investment.
- These policies adequately responded to social and economic demand. Their efficiency reached a certain level.

○ Large scale ports developed by the plans successfully acted as hub ports in Northeast Asia.

- They ranked as the world's fifth by developing enough berths and providing high quality service based on reduced ship congestion.
- Their unloading equipment with high standard and the yard automation system enhanced productivity at the ports. The unloading capacity reached international level, exceeding that of Singapore and Rotterdam.

○ The ports secured a logistics base in Northeast Asia by developing a port hinterland.

- They expanded their functions from simply unloading and storage of products to creating added value by assembling, processing, classifying and labeling the products.
- The ports provided a logistics base in Northeast Asia by attracting 45 global companies.
- They are expected to create added value and jobs.

○ Constant monitoring and the Trigger Rule should be used.

- Movement in neighboring countries and their shipping companies should be kept in check to enhance the efficiency of the current policies. For examples, policies of our neighbors and calling strategies of their shipping companies should be monitored in order to analyze their impact on domestic ports.
- The Trigger Rule adjusts the development timing and its size, by reflecting change in demand. By utilizing the Trigger Rule, current policies can respond to outside changes more flexibly.

○ To connect port policies with “industrial location policies”

- Amid globalization and responding efforts of international companies, port hinterland is emerging as the logistics and manufacturing hub. Port hinterland is being regarded as the perfect candidate for industrial location.
- Therefore, an industrial complex needs to be located in port hinterland. Relevant development guidelines should be changed to contemplate the use of ports and logistics efficiency when an industrial complex is planned.

○ Coordinated employment of economic, industrial and labor policies of Korea

- “Port Logistics Hub in Northeast Asia” can achieve its goal when other plans in relevant areas are well matched.

- The economic, industrial and labor policies should be rearranged for the co-ordination of plans. Only then, appropriate measures can be implemented to prevent the hollowing out of the domestic economy, to allure relocated companies back to Korea and to improve the labor-management relationship.

○ Short term measures to enhance efficiency
- To rent the established facilities to certain shipping companies on favorable conditions
- To allow the conversion of port function

○ To establish a government-wide organization for regular evaluation and review of policy achievements
- Future policies should reflect the annual review of policy achievement and things for improvement
- Under the leaderships of the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, an evaluation committee should be established with the senior managers at relevant Ministries. At the same time, a working level committee should consist of managers at relevant Ministries.

○ Systemic support to efficiently build port hinterland
- A supportive system should buttress municipalities' efforts to build port hinterland. By doing so, a competitive port hinterland can be established and policy goals can be met.
- New business model needs to be developed and utilized to attract both manufacturers and logistics companies.

제1장 서 론

1. 연구의 배경 및 필요성

동아시아경제의 급속한 성장에 따라 세계무역의 중심이 동아시아로 이동하고 있다. 또한 지구적 차원의 입지전략을 전개하고 있는 글로벌기업들도 동아시아로 이동하고 있다. 이에 따라 중국의 상하이항 및 칭다오항, 홍콩항, 싱가포르항, 카오슝항, 일본의 동경항 및 요꼬하마항 등에서는 항만 및 항만배후부지의 조성 등 컨테이너 운송과 관련된 기능확충을 대대적으로 추진하여 중심항만 및 물류중심국가로 부상하기 위해 노력하고 있다. 이러한 치열한 국제물류경쟁에서 뒤떨어지지 않기 위해 우리 정부도 그 동안 동북아 물류중심항만정책을 수립, 추진해 오고 있다. 동북아 물류중심항만 정책은 그 동안 많은 이해관계자 및 국가적인 관심 속에서 추진되어 왔고 많은 성과를 획득하고 있다. 그러나 성과에 대한 평가가 이해관계자에 따라 상이하다. 또한 이 정책은 그 동안 일관되게 추진되어 왔으나, 최근의 환경변화에 적절히 대응하고 있는지 평가해 볼 필요성이 제기되고 있다. 이에 따라 이 정책에 대한 종합적인 평가가 요구되고 있다. 이러한 상황에서 이 연구를 수행하게 된 배경 및 필요성을 보다 구체화시키면 다음과 같다.

첫째, 세계의 물류거점으로 웅비하기 위한 발걸음의 하나로 동북아 물류중심항만정책이 범정부 차원의 국가정책으로 추진된 이후 7년, 부산항·광양항의 선택과 집중 개발을 통한 동북아 물류중심항만 구축을 추진한 이후 14년 이상의 세월이 경과하였다. 그 결과 8,000TEU급 초대형선의 기항이 증가하고 항로망이 세계 전역으로 확대되었으며, 613만TEU에 이르는 환적물량이 우리 항만을 이용하는 실적을 기록하였다.

중심항만에 관한 세계적 논의가 이루어지기 시작한 1995년 당시 세계

최대규모의 컨테이너 선박은 5,400TEU급이었으나, 2009년 오늘날에는 12,000TEU급으로 대형화 되었다. 뿐만 아니다. 대형선의 수용을 위한 항만의 시설규모도 대형화되었고, 대형선의 운항을 담당하는 해운기업도 초대형 기업(MC : Mega Carrier)으로 성장하였다. 또한 물류를 둘러싼 환경도 많이 변화했다. 공급사슬관리(SCM : Supply Chain Management)의 대두 및 정착, 글로벌 물류기업 및 글로벌 터미널 운영업체(Global Terminal Operator)의 출현과 성장 등은 모두 세계경제 구조의 변혁에 의해 나타난 현상이다.

또한 경쟁국가인 중국과 일본의 항만은 최근 들어와 급격한 정책변화를 보이고 있다. 동북아 물류중심항만정책 수립시만 하더라도 중국의 상하이항, 칭따오항, 광저우항 등은 물량규모가 부산항보다 월등히 적었다. 뿐만 아니라 시설규모 또한 열등했다. 그러나 그 이후 급속한 개발을 통해 상하이항과 선전항은 물량 및 시설규모 면에서 이미 부산항을 능가하고 있다. 대형선의 북중국항만 직기항도 점차적으로 증대하였고, 상하이항 기항척수는 이미 부산항을 능가하고 있다.

한편 일본은 오랫동안 항만의 지방분산 개발정책을 추진해 왔으나, 2000년대 초반 들어와 정책 기조에 있어서 큰 변화를 나타내고 있다. 특히 다분산 개발로 인한 대형항만의 육성 실패를 깊이 반성하고 이를 바탕으로 2002년 이후 수퍼중추항만 육성정책으로 정책기조를 변경하였다. 그리하여 인접한 항만의 통합을 통한 거점항만 집중개발방식을 추진하고 있다. 다분산 항만체제로부터 집중 항만체제로의 전환을 도모하고 있는 것이다.

아울러 중국과 ASEAN 지역을 중심으로 하는 새로운 물류구도가 형성되고 있다. 이와같이 중·일 양국의 항만개발 현황과 항만정책의 기조 변화 및 부상하는 ASEAN의 경제여건은 그 동안 추진해 온 우리나라의 동북아 물류중심항만 건설 정책에 큰 영향을 미칠 가능성이 농후하다. 이와 같이 지난 10여년 간 국제적인 경제 및 항만환경은 상당한 변화를 보이고 있기 때문에 우리나라의 항만 및 물류정책도 그에 부응할 수 있도록 변화·발전

시켜 나가야 한다. 시대와 환경의 변화에 따라 새로운 항만정책의 발전적 방안을 모색해 보는 것은 중요하고도 시급한 일이기 때문이다. 이에 따라 현행 항만정책에 대한 방향전환의 모색 여부를 검토할 필요가 있다.

둘째, 지난 5년 이상 추진해 온 동북아 물류중심항만정책사업에 대한 유형적·무형적 성과를 평가할 필요가 있다. 정부는 매년 이 사업의 추진 및 활동상황에 대해 평가해 왔으나, 정책목표의 달성도 평가보다는 예산집행실적을 위주로 한 예산평가에 머물렀다. 이에 따라 동북아 물류중심항만정책에 대한 다양한 의견에 대해 객관적인 평가결과를 제공하고 있지 못하다. 관련되는 의견 중에는 현행 정책의 지속적인 추진 필요성을 강조하는 의견으로부터, 정책의 변화를 요구하는 의견에 이르기까지 매우 다양하다. 특히 지역에 기반을 둔 이해관계자들의 의견은 대립을 보여 오기도 했다. 이러한 상황이기 때문에 동북아 물류중심항만정책 추진의 성과에 대해 객관적인 기준에 의한 평가를 내릴 시점이 되었다. 아울러 전문가들도 이 정책의 성과에 대하여 진지하게 검토하고 있으며 그 의견을 항만정책에 반영해 줄 것을 요구하고 있다.

셋째, 정부는 동북아 물류중심항만 구축을 위해 부산항과 광양항에 대한 선택과 집중개발을 통해 많은 성과를 획득하고 있으나, 일부 측면에서는 부진한 성과도 나타나고 있다. 이는 여러 가지 이유에 기인할 것이다. 이유가 어디에 기인하든 현실이 계획을 따라가지 못하는 상황이 발생한다면, 원인규명 및 해결방안이 강구되어야 한다. 이에 따라 이 정책의 성과에 대한 평가를 통해 성공요인과 부진요인을 식별하고, 부진요인에 대해서는 반성과 과감한 개선방안 모색을 통해 다가오는 동아시아 시대를 리드해 나갈 수 있는 정책방안을 모색해 나가야 한다.

넷째, 동북아 물류중심항만 정책의 목표연도는 일단 2011년도로 설정되어 있다. 향후 3년이 경과하면 정책은 일단 종결될 예정이다. 물론 그렇다고 하여 이 정책이 추진하는 모든 내용이 중지된다고 할 수는 없으며 연

속성을 가지고 추진될 것이다.

그러나 일단 목표연도가 설정되어 있기 때문에 목표연도의 도래와 함께 이 정책에 대한 종합적인 성과평가가 이루어지게 될 것이다. 그런데 그 시점에서 성과평가가 이루어진다 하더라도 평가결과가 이 정책의 성과제고에는 반영되지 않는다. 따라서 동북아 물류중심항만 정책이 높은 성과를 달성하여 효율성 및 효과성 측면에서 모두 유효하게 평가되기 위해서는 그동안의 정책추진에 대해 중간평가를 실시하여 성과를 가늠해보고, 그로부터 개선사항을 발굴하여 남은기간 동안 추진해 나가야 할 정책에 반영해 나가야 할 것이다. 따라서 이 정책의 추진에 5년간이 경과되었고 향후 마무리를 위해 새로운 정책판단이 요구되는 현 시점에서 그동안 추진해 온 정책의 성과를 중간평가하여 잘된 사항은 보다 촉진해 나가고 개선사항은 보완·수정을 통해 정책목표의 달성도를 높여 나가야 하는 것이다.

2. 연구의 목적

위와 같은 연구의 필요성에 따라 이 연구에서는 다음을 연구의 목적으로 설정하고자 한다.

첫째, 동북아 물류중심항만정책의 추진성과를 객관적으로 평가하고자 한다. 이 정책에 대해서는 종래 다양한 각도에서 다양한 평가가 있어 왔으나, 엄밀한 자료에 의하거나 뚜렷한 방법론에 기인하여 평가를 내린 연구는 많지 않은 상황이다. 이에 따라 이 연구에서는 평가방법론을 정립하고 그에 따라 관련 자료를 수집하여 정책의 추진성과를 가능한 한 계량화하여 평가하고자 한다.

둘째, 동북아 물류중심항만정책 추진 성과를 평가하기 위해, 평가지표와 체계적인 평가모형을 개발하고 이를 정책평가에 적용하여 평가하고자

한다. 특히 해운항만산업의 특성을 고려하여 이해관계자의 의견을 반영하기 위한 평가지표 및 모형을 개발하고, 계량화하기 힘든 부분에 대해서는 이해관계자 및 전문가를 대상으로 하는 설문결과를 활용하여 이 정책의 성과를 종합적으로 평가하고자 한다.

셋째, 평가결과를 바탕으로 현행 정책의 유지, 발전 또는 전환 여부의 필요성에 대해 검토하고, 방향을 제시하고자 한다. 평가결과 정책추진의 성과가 나타나고 있거나 지금은 확연하게 나타나고 있지는 않다 하더라도 현행 정책의 지속이 바람직하다고 판명될 경우에는 당분간 현행 정책의 유지가 필요할 것이다. 그러나 평가결과가 기대와 상이한 것으로 나타나고 향후에도 기대를 하회할 것이 예상된다면 정책의 전환이 필요할 것이다. 이와 같이 향후에도 동북아 물류중심항만정책의 유지가 필요한 것인지, 아니면 전환이 요구되는 것인지의 문제를 검토한 후 향후 우리항만의 발전방향을 강구·제시하고자 한다. 이는 이 정책이 원래 의도한 정책목표의 달성도를 높이는 것이기도 하다.

3. 연구의 범위와 방법

1) 연구의 범위

이 연구에서는 동북아 물류중심정책과 관련된 물류부문을 분석대상으로 하지만, 그 중에서도 해운·항만과 관련된 부문에 국한시키고, 기간도 2003~2008년까지 6개년에 걸쳐 이루어진 성과에 초점을 맞추고자 한다. 동북아 중심항만정책은 1995년 이후 추진되었지만 「동북아 물류중심항만정책」은 2003년 들어와 범 정부 차원에서 추진되었기 때문이다. 그러나 분석대상이 그 이전의 시기와 관련될 경우에는 시기를 확대하여 분석하고자 한다.

2) 연구방법

이 연구에서 활용한 방법론은 다음과 같다.

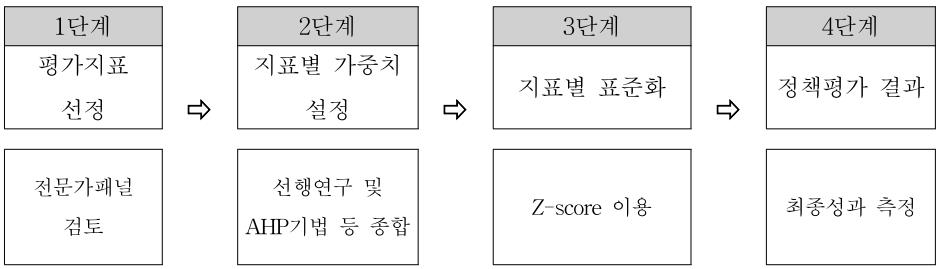
첫째, 조사방법으로서는 해운항만산업부문의 정책추진과 관련된 문헌조사 및 통계자료를 수집하였다.

둘째, 평가방법에 대해서는 다양한 평가모형을 검토한 후 최적으로 판단되는 프로그램 논리모형에 의거 평가하였다.

셋째, 평가지표 및 모형 타당성에 대해서는 전문가의 자문을 활용하여 검증절차를 거쳤다.

넷째, 평가는 가능한 한 계량적 지표에 의하며, 계량화가 곤란한 경우에는 정성적 방법도 활용하였다.

다섯째, 통계지표에 의한 평가만으로는 평가가 충분하지 않을 수도 있기 때문에 보다 체계적이고 종합적인 정책평가 방법을 강구하였다. 이를 위해 이 정책과 관계되는 기업 그리고 객관적으로 판단할 수 있는 전문가를 대상으로 한 설문을 통해 평가를 보완하였다. 이를 위해 주관적으로 평가할 수밖에 없는 정성적 평가지표와 객관화·수치화된 정량적 지표를 결합하는 다기준분석(Multi-Criteria Analysis) 방법론 중 가장 많이 활용되고 있는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용하였다. AHP 평가모형은 다기준분석 기법 중 하나로서 ① 동북아 물류중심항만정책평가지표 선정단계 ② 지표별 가중치 설정 단계 ③ 지표별 표준화 단계 ④ 정책평가 결과 단계로 구분하여 진행하였다



| 그림 1-1 | AHP 기법을 활용한 평가모형

다섯째, 전문가 및 이해관계자의 의견을 수렴·반영하기 위해 수 차례의 회의 및 세미나를 개최하였다. 이해관계자인 선사, 터미널 운영사 및 항만관리주체 등의 담당자와 학계 전문가를 포함하여 4차례의 회의를 개최하였다. 그리고 국토해양부, 부산항만공사, 인천항만공사, 한국컨테이너부두공단 및 해운·항만·물류관계 업계와 전문가들이 참여한 세미나를 개최하였다. 이러한 이해관계자 회의 및 세미나 등은 실질적인 평가방안과 결과도출에 큰 도움을 주었고, 연구의 완성도 및 질적 수준향상에 도움이 되었다.

여섯째, 관계전문가와 공동으로 연구를 수행하였다. 이해관계자들의 평가를 조사하기 위해 설문조사와 관계되는 부분은 중앙대학교 동북아물류유통연구소가 수행하였고, 일본·중국·타이완 및 말레이시아의 허브항만정책과 평가에 대해서는 각 국가의 대학교수들이 참여하였다.

이와 같이 이 연구에서는 문헌조사, 전문가 및 이해관계자 회의, 세미나 개최, 국제적인 공동연구, 설문조사 등 다양한 방법을 도입함으로써 연구내용의 충실도를 높이는 한편, 객관성과 현실성을 높이고자 하였다.

3) 연구의 내용

이 연구의 내용은 아래의 연구흐름도와 같이 크게 2차 연구연도의 사업으로 구분된다. 먼저 제1차연도의 연구(2009년)에서는 동북아 물류중심

항만정책을 평가하고자 한다. 이 연구에서는 동북아 물류중심항만정책의 내용과 추진성과 평가 및 향후 정책 추진 방향을 모색한다. 제2차연도(2010년)에는 제1차 연구성과를 바탕으로 동북아 물류중심항만의 바람직한 향후 방향을 제시하고자 한다. 구체적으로는 물류중심항만 실현을 위한 새로운 정책방향 설정 및 전략 추진 과제를 제시한다. 아울러 물류선진화를 위한 국가 어젠다(Agenda)도 강구·제시한다. 즉 물류선진화 및 국가경쟁력 강화를 위한 구체적인 추진과제를 제시한다.

| 표 1-1 | 연차별 연구내용

연도	연구과제	주요내용
1차년도 (2009년)	동북아 물류중심 항만정책의 평가	물류중심 항만정책과 추진성과 평가 및 향후 정책 추진 방향 모색
2차년도 (2010년)	동북아 물류중심항만의 바람직한 향후 방향 및 물류선진화를 위한 국가 어젠다(Agenda)	- 물류중심 항만 실현을 위한 방향 설정 및 전략 추진 과제제시 - 물류선진화 및 국가경쟁력 강화를 위한 추진과제 제시

제1차 연도에 해당하는 이 연구에서는 동북아 물류중심항만정책의 평가에 중점을 둔다. 이에 따라 연구의 주요내용을 다음과 같이 제2장에서 제7장까지 설정하였다.

제2장에서는 동북아 물류중심항만정책의 형성배경과 과정 및 정책내용을 살펴본다.

제3장에서는 동북아 물류중심항만정책의 평가와 관련된 선행연구를 검토하고 평가방법론 구축에 필요한 국내외 사례를 검토한다. 이를 통해 동북아 물류중심항만정책에 대한 평가모형을 설정하고, 평가에 필요한 평가흐름을 제시한다.

위에서 설정한 평가모형에 따라 제4장에서는 동북아 물류중심항만정책을 평가한다. 평가내용은 정책수립의 필요성 평가, 정책의 집행과정 및

정책추진의 성과평가, 정책목표의 달성도 평가, 정책추진의 효과성 및 효율성 평가로 구분하여 평가한다.

제5장에서는 중심항만 구축전략을 실시하고 있는 중국, 일본, 타이완 및 말레이시아의 사례를 분석하고 시사점을 도출한다.

제6장에서는 동북아 물류중심항만정책의 수요자인 선사·화주·항만하역업체와 전문가로 구성된 평가집단을 대상으로 설문과 인터뷰 등 정성적 평가를 실시하여 평가모형에 의한 평가결과를 보완한다. 그리고 평가모형에 의한 평가결과와 이해관계자에 대한 정성평가를 종합하여 종합평가를 실시한다.

제7장에서는 동북아 물류중심항만정책의 성과에 대한 평가결과를 토대로 결론을 제시하고 향후의 정책방향을 건의한다.

4) 연구의 기대효과

정부는 그 동안 우리나라의 물류산업 발전에 큰 정책적 비중을 두고 「동북아 물류중심항만」 구축목표를 설정, 대규모 재정을 투입, 정책을 추진해왔다. 이에 따라 이 연구의 기대 효과는 그 동안 정부가 추진해 온 동북아 물류중심항만정책에 대한 평가를 토대로 향후 우리나라 항만물류정책의 방향설정에 대한 시사점을 제공하는 데 큰 의의를 가진다고 할 수 있다.

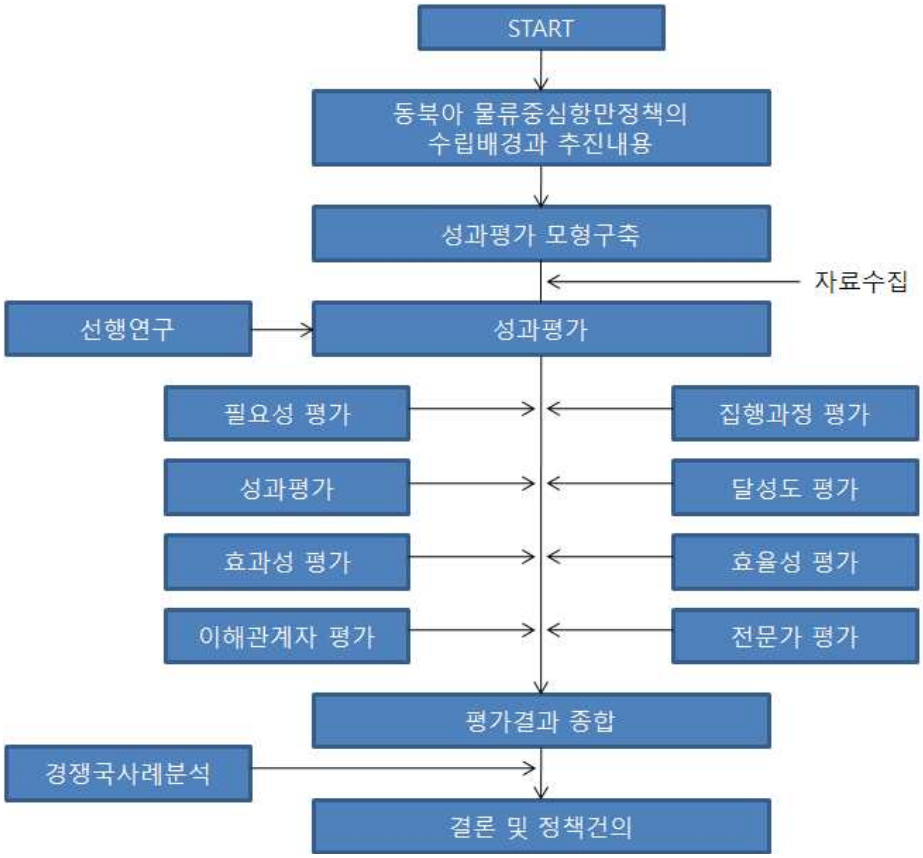
정책은 연속성이 중요하기 때문에 비록 이전 정부에 의해 추진된 정책이라 할지라도 올바른 평가를 통해 항만 및 물류산업분야에서의 발전적인 정책을 수립하고 추진해 나간다면 국가경제의 효율성 증대 및 경제발전에 크게 기여할 수 있을 것이다.

이에 따라 이 연구에서는 그동안 추진되어 온 항만정책의 공과 실을 객관적 데이터를 활용하여 정량적인 분석을 도모하고 이해관계자 집단의 의견을 통해 정성적 분석을 실시함으로써 정책의 성과를 객관적으로 평가

하고 이를 토대로 미래 지향적인 정책의 대안을 제시함으로써 우리나라 해운·항만물류 산업의 발전에 기여할 것으로 기대된다.

5) 연구의 진행순서

이 연구는 다음과 같은 순으로 진행한다.



|그림 1-2| 연구의 순서

제 2 장　동북아 물류중심항만정책의 내용 분석

1. 시기구분

정부는 원래부터 우리나라 항만을 동북아 물류중심항만으로 건설해 나가고자 계획한 것은 아니었다. 동북아 물류중심항만정책은 1990년대 중반 이후 2000년대 들어와 형성된 시대적 배경에 의하여 2003년도에 수립된 정책이다.

동북아 물류중심항만정책의 수립 및 추진과 관련된 시기를 구분하면 다음과 같이 「도입 준비기」 및 「수립・추진기」로 양분할 수 있다. 「도입 준비기」는 동북아 물류중심항만정책을 수립하기까지의 기간을 의미한다. 그리고 동북아 물류중심항만정책을 수립하고 추진하기 시작한 2003년 이후를 「수립・추진기」로 구분하였다.

동북아 물류중심정책의 수립 및 추진과 관련된 시기를 이와 같이 구분한 이유는 다음과 같다. 첫째, 동북아 물류중심항만정책은 그 이전의 항만정책과는 달리 단순히 항만행정 관련 부처에서만 추진한 것이 아니며 범정부적인 차원에서 추진되었다. 이 정책 이전의 항만정책은 해운항만청, 해양수산부 및 국토해양부 등 항만행정을 관할하고 있는 정부부처가 수립하고 추진하였다. 물론 그러한 과정에서 예산담당부처 및 도로・철도 등 연관된 인프라시설을 관장하는 부처 등과 유기적인 협력하에 추진되었다. 그러나 동북아 물류중심항만정책과 같이 대다수 정부부처를 아우르는 범정부 차원에서 추진될 정도는 아니었다.

둘째, 항만정책의 내용에 획기적인 차이점이 있다. 1990년대까지만 하더라도 정부의 항만정책은 부족한 시설의 건설 및 효율적인 운영에 중점이 두어져 있었다. 1990년대까지는 항만시설 부족이 상존하는 구조적인 문제

이었기 때문에 이를 해결하는 것이 항만당국의 최대 과제 중 하나이었다. 이를 위해 항만당국은 항만개발예산의 확보에 많은 노력을 기울였다. 그러나 2000년대 초반에 들어와서는 항만정책의 시각이 달라진다. 항만정책의 목표와 내용이 국내적인 관점으로부터 국제적인 차원으로 이동하게 된다. 즉 동북아 물류중심항만정책 수립을 기준으로 그 이전은 국내적인 관점을, 그 이후는 국제적인 관점을 중시하는 항만정책 체계가 전개되었다.

2. 동북아 물류중심항만정책의 도입 준비기(1980년대~2002년)

동북아 물류중심항만정책의 도입 준비기는 1980년대부터 2002년까지를 대상으로 한다. 이 시기에 동북아 물류중심항만정책을 도입할 수 있는 기반이 조성되었기 때문이다.

그런데 도입 준비기는 다시 두 시기로 구분할 수 있다. 하나는 부족한 항만시설을 단순히 확충하는 ① 시설확충정책 추진시기이고, 다른 하나는 ② 중심항만정책 기반조성시기이다.

전자의 시기에는 어떤 뚜렷한 대외적인 정책목표를 가지고 항만시설을 확충한 것은 아니다. 부족한 항만시설을 단순히 확충하는데 주안점이 두어진 시기이다. 이에 반해 후자의 시기에는 부족한 항만시설을 확충은 하되 항만개발의 목표를 단순한 시설확충에만 두지 않고 국제적인 환경을 고려하여 원대한 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위하여 시설을 개발하는 방식으로 정책을 추진한 시기이다. 그리고 이러한 정책은 그 후 동북아 물류중심항만정책 수립의 계기가 된다. 따라서 이 시기를 중심항만정책기반조성시기로 규정할 수 있다. 이하에서는 시기별 주요 정책내용과 실적을 간략히 살펴보고자 한다.

1) 항만시설 확충 정책 추진 시기(1980년대~1994년)

(1) 시대적 배경과 특징

이 시기는 부족한 항만시설을 확충하는데 전념한 시기이다. 이 시기의 국내항만과 관련되는 몇 가지 특징을 열거하면 다음과 같다.

첫째, 한국경제의 고도성장으로 인해 컨테이너 물동량이 폭발적으로 증가하였다. 당시의 경제성장율과 수출입 컨테이너 물동량 증가추이는 다음과 같다.

| 표 2-1 | 경제성장율과 컨테이너물동량 증가 추이(1980~1995)

항목	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
GDP 증가율 (%)	△1.5	6.2	7.3	10.3	8.1	6.3	10.6	11.1
컨물동량 (천TEU) (증가율:%)	692	825 (19.2)	851 (3.2)	962 (13.0)	1,155 (20.1)	1,259 (9.0)	1,559 (23.8)	1,934 (24.1)

항목	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
GDP 증가율 (%)	10.6	6.7	9.2	9.4	5.9	6.1	8.5	9.2
컨물동량 (천TEU) (증가율:%)	2,217 (14.6)	2,280 (2.8)	2,469 (8.3)	2,637 (6.8)	2,799 (6.1)	3,132(11.9)	3,836 (22.5)	4,488 (11.0)

자료 : GDP증가율은 한국은행, 「경제통계연보」(2009) ; 컨테이너 물동량은 1989년까지 해운항만청, 「항만편람」(1991) ; 1990년 이후는 SP-IDC 자료에 의함

위의 표에 나와 있는 바와 같이 GDP 증가율은 두자리수 또는 한자리의 높은 수를 유지하였고, 그에 따라 컨테이너 물동량도 1989~1992년을 제외하고는 모두 두자리수의 높은 성장세를 유지하였다.

둘째, 항만물동량은 급속히 증가하였으나, 이를 적절히 처리할 수 있는 시설부족으로 인해 체선현상 등이 만성화되었다. 당시 주요항만인 부산항과 인천항의 시설수급현황을 살펴보면 다음과 같다.

| Ⅲ 2-2 | 부산항과 인천항의 항만시설 확보율 현황

(단위 : 천톤)

항만	항목	1981	1986	1987	1988	1989	1990
부산항	하역능력	14,000	19,600	28,022	30,254	31,301	43,385
	물동량	29,716	45,158	54,082	59,343	60,264	63,371
	시설소요	26,063	40,728	49,005	54,153	53,946	57,684
	시설확보율 (%)	53.7	48.1	57.1	55.9	58.0	75.2
인천항	하역능력	9,323	14,730	20,877	20,877	23,784	24,109
	물동량	24,070	36,937	43,036	50,352	53,866	60,337
	시설소요	16,037	25,730	30,916	34,793	36,273	43,534
	시설확보율 (%)	58.1	57.2	67.5	60.0	65.6	55.4

항만	항목	1991	1992	1993	1994	1995
부산항	하역능력	53,862	51,222	52,050	54,976	54,863
	물동량	64,576	64,814	69,952	81,680	93,438
	시설소요	58,799	57,794	62,575	73,065	84,335
	시설확보율 (%)	91.6	88.6	83.2	75.2	65.1
인천항	하역능력	24,829	35,231	35,939	38,678	39,081
	물동량	70,959	78,367	84,627	93,911	105,178
	시설소요	53,301	52,310	58,044	69,993	71,214
	시설확보율 (%)	46.6	67.4	61.9	55,3	54.9

자료 : 해운항만청, 「항만편람』, 1991, 1997

부산항의 경우 1980년대에는 시설확보율이 60%를 하회하는 수준이었다. 그리고 1990년대에 들어와 70% 이상으로 증가하였다. 인천항의 경우에는 부산항보다 상황이 더욱 악화된 상태이다. 시설확충이 이루어지기는 하였으나, 이러한 상황은 1995년까지 거의 개선되지 못하고 있다.

당시에는 특히 부산항과 인천항의 시설부족 현상이 두드러졌다. 다음은 부산항과 인천항의 당시 체선율을 나타내고 있는데 부산항은 컨테이너 전용선의 체선율이 심하고, 인천항은 1991년에 체선율이 무려 48%에 이르고 있음을 알 수 있다.

| Ⅱ 2-3 | 부산항의 체선율 추이

구분	1988	1989	1990
총입항척수	11,175	12,414	12,866
총체선척수	445	655	957
총체선율(%)	3.98	5.28	7.44

| Ⅱ 2-4 | 1990년 부산항의 체선율 세부내역

구분		입항척수	체선척수	체선율	총체선시간	평균체선시간
합계		12,866	957	7.4	56,741	59
컨테이너선		5,303	325	7.4	13,007	40
	전용	1,613	168	10.4	6,860	41
	일반	3,695	157	4.2	6,147	39

자료 : 부산지방해운항만청, 「부산항백서』, 1991, p. 173

| Ⅱ 2-5 | 인천항의 연도별 체선율 추이

(단위 : %)

1991	1993	1994	1995	1996
48	28.6	28.6	36.8	32.3

자료 : 인천지방해양수산청, 「인천항백서』, 1997, p. 152
인천지방해운항만청, 『인천항백서』, 1992, p. 151

셋째, 항만시설 중에도 컨테이너 부두시설 부족현상이 두드러졌다. 미국, 일본 등 선진국에서는 70년대 초반부터 컨테이너 부두를 대규모로 건설·확충해왔으나, 우리나라에서는 항만건설자금의 부족, 컨테이너화에 대한 동향파악 부족 등에 의해 컨테이너 부두시설의 개발이 매우 뒤떨어져 있었다. 당시 컨테이너 부두시설의 개발현황은 다음과 같았다.

| 표 2-6 | 1995년까지의 컨테이너 부두개발 현황

연도	대상	내용
1974년	인천항 4부두 (컨테이너 부두) 완공	- 5개 선석(1만×1, 2만×1, 3만×1, 4만×1, 5만×1, 1,060m) - 하역능력 : 64만TEU - GC 5기
1978년	9월, 부산항 5부두 (컨테이너 전용부두) 완공	- 2개 선석(-14m, 600m) - GC 4기
1983년	3월, 부산항 6부두 (컨테이너 전용부두) 완공	- 3개 선석(-14m, 600m 및 -11m, 150m) - GC 4기
1983년	3월 부산항 자성대 부두 개장	- 5만×4, 1만×1(1,262m(현재는 1,447m), 12.5~15.0m) - 하역능력 : 90만TEU(현재는 150만TEU) - GC : 9기 (현재는 13기)
1991년	부산항 신선대 부두 개장	- 3개 선석(-14m, 900m) - GC 6기 - 처리능력 : 90만TEU

(2) 항만시설 확충정책

이와 같이 증가하는 항만물동량, 특히 컨테이너 물동량의 급속한 증가에 비해 이를 처리할 수 있는 부두시설개발의 지연이 이 시기의 구조적인 특징이었다. 이에 따라 항만당국에게는 항만시설 확충을 위한 자금의 확보, 부두개발공간의 확보 등이 주요 과제로 대두하였다.

항만시설 개발자금 확보를 위해 정부는 「신항만건설촉진법」, (1997년 제정) 「사회기반시설에 대한 민간자본유치법」(최초 1994년 제정, 2005년 개정)을 제정하고 「한국컨테이너부두공단」(1989년 공단법 제정, 1990년 설립)을 설립하였다. 그리고 부족한 항만시설 특히 컨테이너부두의 대규모 확장을 위해 광양항 개발계획을 수립·시행하였다. 이하에서의 위의 각 내용에 대해 간략히 언급하고자 한다.

첫째, 민자유치를 통한 항만건설제도를 정비하였다. 당시까지만 하더라도 대다수 공공항만시설은 정부재정으로 건설하는 체제가 지속되었다.

그러나 재정수요의 증대에 따라 항만개발예산을 충분히 확보하기가 어려웠다. 이를 타개하기 위해 정부는 민간자본을 도입하여 항만을 건설하고자 하는 내용이 포함된 「사회기반시설에 대한 민간투자법」을 1988년에 제정하였다.

둘째, 전국적으로 부족한 항만시설의 건설을 촉진하기 위해 신항만을 건설하기로 하였다. 이는 기존의 재정의 범위를 벗어나 국책사업으로 시설건설을 추진한다는 것이었다. 신항만은 기존의 항만시설 이외에 추가로 새로운 지역에 개발되는 항만시설이다.

셋째, 한국컨테이너부두공단을 설립하였다. 당시까지만 하더라도 모든 항만수입은 국고로 납입되고, 항만개발자금은 예산을 편성하여 예산당국으로부터 배분받는 구조이었다. 그런데 이러한 구조 하에서는 항만건설 예산확보가 충분하지 못했다. 그리하여 최소한 컨테이너부두의 운영수입은 국고에 납입되지 않고, 항만당국의 내부에 축적하여 컨테이너부두시설에 재투자될 수 있도록 하고, 사채발행 등을 통해 자금을 조달하여 컨테이너부두시설을 건설할 수 있도록 하기 위해 한국컨테이너부두공단을 설립하였다. 이와 같은 제도를 통해 항만투자자금을 확보하여 항만시설의 확충에 모든 노력을 기울였다.

넷째, 신규항만개발입지로 광양항을 선택하였다. 그런데 당시까지만 하더라도 컨테이너 처리기능의 대부분은 부산항이 수행하고 있었다. 그런데 부산항은 여유공간의 부족으로 인해 부두시설의 추가개발이 어려운 상황이었다. 3단계(신선대 부두)를 건설하고 나면 개발공간이 거의 없어지게 되는 문제에 직면한 것이다. 더구나 부산지역은 컨테이너의 과다유통으로 인해 도시교통이 혼잡해지는 문제 또한 가중되고 있었다. 아울러 부산지역의 밀집도 증가는 경부축에 대한 부하를 증가시키는 요인으로도 작용하였다. 이에 따라 이러한 문제를 해결하고 국토의 균형개발을 도모하기 위한 차원에서 항만시설을 새롭게 개발하기 위해 선정된 곳이 바로 광양항이다.

그리하여 해운항만청은 1984년 광양항 개발계획을 수립하고 1987년에는 광양항 제1단계 부두 개발에 착수하였다.

2) 중심항만 기반조성시기(1995~2002)

(1) 항만을 둘러싼 환경

1990년대 중반에 이르게 되자 해운항만 부분에서 종래와 상이한 다음과 같은 몇 가지 새로운 현상이 나타났다.

첫째, 해상운송에 있어서 컨테이너선의 대형화이다. 종래에도 컨테이너선의 대형화는 지속되어 왔으나 이 무렵에 이르러 대형화가 더욱 진전되어 1992년에는 4,900TEU급 컨테이너선이 출현하였다. 소위 포스트 파나막스형이 출현하였는데 이는 당시 해운·항만업계에 상당한 충격을 주었다. 뿐만 아니라 포스트 파나막스형 컨테이너선의 출현은 향후 컨테이너선의 대형화가 어느 정도까지 진행될 것인가에 대한 흥미와 관심을 자아내기도 했다. 여하튼 이는 향후의 컨테이너선 대형화를 더욱 촉진시키는 요인으로 작용하기 시작했다.

둘째, 선박의 대형화와 함께 허브 앤 스포크(Hub & Spoke) 현상이 가속화되기 시작했다. 대형선박은 운항비가 높고 한꺼번에 대량의 물량을 취급해야만 효율적이다. 이에 따라 모든 항만에 기항하는 것은 비용이 많이 수반된다. 따라서 간선항로에는 대형선이, 지선항로에는 피더선박이 주로 투입되며, 대형항만(환적항만)에서 대형선과 피더선이 만나 환적작업을 수행하는 것이다. 그런데 선박의 대형화에 따라 이러한 경향은 강화되었다.

셋째, 중국의 개혁개방정책이 대외적으로 알려지게 되고 중국의 경제성장이 부각되었다. 이와 아울러 동아시아 경제도 활성화 움직임을 나타내기 시작했다.

넷째, 대형항만으로서 두각을 나타내는 항만이 출현했다. 싱가포르항, 홍콩항, 로테르담항이 대표적이었다. 아울러 제3세대 항만 개념이 출현하면서 배후단지의 조성을 통한 중심항만 경쟁이 전개되기 시작했다.

이러한 해운·항만 환경변화에 대응하기 위하여 해운항만청 및 해양수산부는 항만정책을 변모시키기 시작했다. 단순한 시설확충형 항만정책으로부터 소위 허브포트(Hub port) 즉 「중심항만」으로 도약하기 위한 항만정책으로의 변모가 그것이다.

(2) 중심항만 기반조성 정책

여기에서 「중심항만」이란 대형선과 피더선이 동시에 기항하여 환적을 주로 행하는 항만을 의미한다. 그 이전까지만 하더라도 컨테이너 선박은 목적지 항만을 모두 연결하기 위해 기항하는 서비스를 제공하였으나, 선박의 대형화로 인해 대형선이 모든 항만에 기항하는 것은 오히려 비효율적이고 비경제적인 것으로 인식되었다. 그리하여 대형선은 물량이 많은 소수의 대형항만에만 기항하고, 당해 항만에서 피더선에 화물을 환적하여 인근지역의 항만으로 연계해주는 것이다. 중심항만의 개념탄생과 중심항만 기능이 나타나자, 대형항만들은 모두 중심항만이 되기 위한 노력을 기울였다.

중심항만으로 될 수 있는 조건은 일반적으로 다음과 같다. 첫째는 당해 항만에서 취급하는 물량이 많아야 한다는 점이다. 특히 수출입화물량이 많아야만 한다는 점이다.

둘째는, 위치가 좋아야 한다는 점이다. 간선항로상에 위치해 있거나 간선항로로부터 이로(離路)거리가 멀리 떨어져 있지 않아야 한다는 것이다. 뿐만 아니라 인근에 다수의 소형항만들이 위치해 있어야 한다.

이러한 여건을 갖추고 있는 항만으로서는 로테르담항과 싱가포르항 및 홍콩항이 대표적이었다. 그런데 부산항도 이러한 여건을 갖추고 있었다. 이

에 따라 해운항만청은 부산항을 중심항만으로 육성시키기 위한 계획을 수립하였다. 아울러 광양항도 대상에 포함시켰다. 광양항에는 수출입물량이 많지는 않으나, 간선항로로부터 이로거리가 적고, 부산항 물량을 분산시킬 경우 중심항만 기능을 충분히 수행할 수 있을 것이라는 판단이었다.

이에 정부는 1995년 항만기본계획에 이러한 내용이 포함되는 「중심항만개발계획」을 수립하였다. 1995년에 해운항만청은 「전국항만기본계획」을 수립하고, 부산항을 동북아의 환적 및 중계거점항으로 육성하며 이를 위해 부산항 제4단계의 4개 선석 개발계획을 1997년까지 완료할 것을 목표로 설정하였다. 그리고 「전국항만기본계획」 수립 후 1년 경과한 1996년 7월 13일 해운항만청은 부산항 기본계획을 변경하여[1] 가덕도 신항만을 21세기 동북아 물류중심항만 및 동북아 물류중심기지로 건설해 나가겠다고 발표하였다. 2005년까지는 10개 선석, 2011년까지는 14개 선석, 합계 24개 선석을 개발목표로 설정한 것이다. 이로써 가덕도 신항만이 기존의 부산항 북항과 함께 동북아 중심항만으로 개발하는 것으로 계획되기에 이르렀다.

1995년 「전국항만기본계획」에는 광양항을 동북아 중심항만으로 개발하는 계획은 포함되어 있지 않았다. 다만, 광양항을 부산항과 함께 우리나라 양대 컨테이너 항만으로 개발해 나간다는 계획은 포함하였다.

그 후 해양수산부는 2001년도에 「전국 무역항 항만기본계획」을 수립하였다. 이 계획을 통해 해양수산부는 ① 부산항과 광양항을 동북아의 중심항만으로 개발하고 ② 환적 중심항만 역할을 강화해 나가겠다고 발표하였다. 이로서 부산항과 광양항에 동북아의 주요 물류거점, 환적거점 및 국제물류허브 기능이 부여된 것이다. 여기에서 「동북아 중심항만」이라는 개념은 중국과 일본의 환적화물을 유치·처리하는 항만을 의미한다.

이에 따라 종래의 부산항 기본계획을 수정하였다. 주요 내용은 1995년

1) 해운항만청 고시(제96~28호).

의 「전국항만 기본계획」에서는 부산항 4단계 개발 이후 부산항에는 신규부두 건설계획이 없었으나, 2001년의 「전국 무역항 항만 기본계획」에는 감만부두 확장 3개 선석 이외에 가덕도 신항만을 개발하겠다는 것이 포함되었다. 개발규모는 2011년까지 30개 선석으로 설정되었다.

광양항의 선석 개발규모는 이미 개발된 1단계 사업의 4개 선석 이외에 2006년까지 8개 선석, 2011년까지 21개 선석을 개발하여 2011년까지 합계 33개 선석으로 설정하였다. 2011년까지 33개 선석으로 개발목표가 확대되었는데, 개발의 목표 및 비전이 1995년도 계획과 근본적으로 상이해졌다.

이와 같이 2001년 「전국 무역항 항만기본계획」에서 비로소 부산항과 광양항을 동북아의 중심항만으로 개발하겠다고 밝힌 것이다. 이로써 부산항과 광양항은 우리나라 2대 핵심항만으로서 동북아의 물류거점 역할을 수행할 수 있는 항만으로 계획되었다. 양항 동시 개발을 통한 우리나라의 동북아 중심항만 건설계획은 이 때 명확하게 위치지워졌고 개발규모도 그 이전의 계획보다 확대되었다.

이 정책이 시행된 1995년 이후 2002년 말까지 새롭게 개발된 컨테이너 부두규모는 <표 2-7>과 같다.

| 표 2-7 | 컨테이너 부두 개발규모(1995~2002)

항만	부두명	접안능력	길이(m)	전면수심(m)	하역능력(천TEU)	개장시기
부산항	신선대부두	5만*4	1,200	14~15	1,600	1996.6
	감만부두	5만*4	1,400	15	1,560	1998.2
	우암부두	2만*1 5천*2	500	11	260	1996.9
	감천한진	5만*2	600	13	660	1997.11
	신감만	5만*2 5천*1	826	7.5~15.0	610	2002.4
광양항	제1단계	5만*4	1,400	15	1,600	1998.3
	제2-1단계	5만*2 2만*2	700 450	12~15	1,140	2002.4

아울러 부산항과 광양항을 포함하는 전국항만의 컨테이너 부두시설 확보율 추이는 <표 2-8>과 같다.

| Ⅱ 2-8 | 주요 항만별 컨테이너부두 시설 확보율 추이

(단위 : 천TEU)

항만	구분	1998	1999	2000	2001	2002
부산항	시설소요	5,891	6,440	7,540	8,073	9,453
	하역능력	4,058	4,188	5,828	5,828	5,980
	시설확보율(%)	68.9	65.0	77.3	72.2	93.3
광양항	시설소요	111	485	678	887	1,126
	하역능력	960	960	960	960	2014
	시설확보율(%)	864.9	197.9	141.6	108.2	178.9
전국합계	시설소요	6,678	7,688	9,116	9,990	11,890
	하역능력	5,348	5,478	7,118	7,118	8,828
	시설확보율(%)	80.1	71.3	78.1	71.3	74.2

위에서 알 수 있는 바와 같이 광양항에는 충분한 시설확보를 하였으나, 부산항은 2002년 들어와서도 70% 수준에서 등락을 거듭하는 시설확보율을 기록하는데 그쳐 중심항만 기반 조성은 여전히 미약한 상태이었다. 더구나 전국적인 차원에서의 컨테이너부두 시설확보율도 <표 2-9>에 나와 있는 바와같이 70%를 약간 상회하는 수준에 머무르고 있어 중심항만으로 도약하기 위해서는 획기적인 정책이 요구되었다.

| 표 2-9 | 컨테이너부두의 시설확보율

(단위 : 천TEU/년)

연도	총물동량	선석수	하역능력	시설확보율(%)
1986	1,602	10	1,460	91.1
1987	1,996	10	1,460	73.1
1988	2,287	10	1,460	63.8
1989	2,379	10	1,460	61.4
1990	2,544	10	1,460	57.4
1991	2,771	10	1,460	52.7
1992	2,973	13	1,460	49.1
1993	3,323	13	2,420	72.8
1994	4,133	13	2,420	58.6
1995	4,918	13	2,420	49.2
1996	5,374	19	2,420	45.0
1997	6,019	21	2,680	44.5
1998	6,678	29	5,348	80.1
1999	7,688	29	5,478	71.3
2000	9,116	29	7,118	78.1
2001	9,990	29	7,118	71.3
2002	11,890	36	8,828	74.2

자료 : 국토해양부 항만정책관, 「2008 항만업무편람」, p. 329

그리고 컨테이너부두 뿐만 아니라 일반부두를 포함한 항만시설 전체의 시설 확보율도 광양항을 제외한 2대 항만의 경우 <표 2-10>과 같이 낮은 수준을 보이고 있다.

| 표 2-10 | 항만시설 확보율 추이(1996~2003)

(단위 : 천톤)

항만	구분	1996	1999	2000	2001	2002	2003
부산항	하역능력	54,836	87,774	84,764	84,475	102,375	117,315
	물동량	97,598	107,757	117,229	149,661	165,677	187,214
	시설소요	87,126	98,900	108,147	141,031	157,579	180,159
	시설확보율(%)	62.9	88.8	78.4	59.9	65.0	65.1
인천항	하역능력	39,081	56,730	56,590	56,820	61,515	62,557
	물동량	116,002	108,227	120,399	120,685	146,181	131,018
	시설소요	78,406	75,434	80,503	83,257	112,235	96,058
	시설확보율(%)	49.8	75.2	70.3	68.2	54.8	65.1
광양항	하역능력	51,369	71,865	73,805	74,277	89,424	99,038
	물동량	112,690	131,059	139,476	140,955	153,447	165,088
	시설소요	57,335	67,186	73,898	80,127	88,018	93,617
	시설확보율(%)	89.6	107.0	99.9	92.7	101.6	105.8

자료 : 해양수산부, 『2004 항만편람』, 2005

즉 광양항은 시설확보유율이 100%를 초과하였으나, 부산항과 인천항은 오히려 종래에 비해 낮은 수준으로 이루어지고 있다.

3. 동북아 물류중심항만정책 수립·추진기

1) 동북아 물류중심항만정책 수립의 배경

동북아 중심항만정책은 상당히 순조롭게 추진되었다. 그런데 이 정책의 추진과정에서 우리나라에 유리한 다음과 같은 여건이 형성되기에 이른다.

첫째는 고베대지진의 발생이다. 1995년에 발생한 고베대지진으로 말미암아 고베항은 2년간 이용되지 못했고, 그로 인해 부산항을 경유하는 일본의 수출입화물이 급증하였다. 부산항 환적물량의 급증에 따라 부산항에 항

만시설만 충분히 공급되어 있다면 우리나라 경유 일본 수출입물량은 계속해서 증가할 것으로 기대되었다.

둘째는 북중국 지역의 항만 물동량 급증추세이었다. 당시 북중국 지역의 경제성장은 폭발적이었다. 그런데 북중국 지역은 수심이 얕고 안개일수가 많아 대수심항만을 개발하기가 힘들며, 또한 당시에는 대형선이 입항할 수 있는 항만시설 또한 그다지 정비되어 있지 않은 상태이었다. 이에 따라 북중국 지역의 물량은 부산항을 경유하는 비율이 매우 높았다.

이러한 여건변화에 따라 부산항의 환적물량이 기대 이상의 증가세를 보였다. 다음에 나와 있는 바와 같이 1995년 이후 부산항 환적물량의 증가율은 1996년과 1998년을 제외하고는 두 자리수를 나타내었다.

| 표 2-11 | 부산항 환적 컨테이너 물동량 추이(1994~2001)

연도	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
컨물동량(천TEU)	297	430	471	586	634	848	1,232	2,943
전년대비 증가율(%)	-	44.8	9.1	36.3	8.2	33.8	45.3	138.9

자료 : 국토해양부, SP-IDC

셋째, 환적물량 증가세는 향후에도 계속 지속될 것으로 판단되었다. 환적물량의 주요 발생지는 일본서안과 북중국 지역인데, 일본서안 물동량은 고베대지진 및 일본 내 높은 물류비 등에 따라 우리나라 항만경유 경향이 강화될 것으로 판단되었다. 그런데 특히 중요하게 고려된 것은 북중국 지역 화물의 급성장 추세이었다. 상하이, 산둥성, 요녕성 등 화중지역과 화북지역의 경제성장은 급속하였고, 그로 인한 이 지역 컨테이너 물동량 증가율은 그야말로 폭등세를 나타내었다. 그리고 이 경향은 상당기간 지속될 것으로 전망되었다.

그런데 중요한 것은 북중국 지역의 항만이 모두 황해권에 위치해 있어 수심이 얕고, 토사가 매년 누적되어 심수부두로 개발하는 것이 매우 힘들

것이라는 전망이었다. 따라서 북중국 지역의 입구에 위치한 우리나라 항만에 대형부두가 충분히 건설되어 대형선이 유치되고, 우리나라에서 북중국으로 피더 네트워크가 구축되기만 한다면 북중국 지역을 커버하는 우리나라의 물류허브기능은 계속해서 강화될 수 있다는 인식이었다.

넷째, 이상의 현상은 우리나라 항만의 기능에 대한 인식을 새롭게 만드는 요인으로 작용하였다. 위와 같은 환경변화에 따라 항만당국은 단순히 수출입화물의 원활한 처리를 위해 부족한 항만시설을 확충하는 정책으로부터, 환적물량의 유치를 위한 항만시설의 확충이 필요하다는 인식으로 전환하게 되었다. 여기에서 참조된 사례가 네덜란드의 로테르담항 및 싱가포르항이었다. 두 항만은 유럽과 동남아시아의 게이트웨이(Gateway)로서 허브기능을 수행하고 있었는데, 충분한 항만시설과 기타 물류인프라, 그리고 외국물량 및 외국기업의 이용이 용이한 각종제도가 잘 정비되어 있는 것으로 확인되었다. 따라서 우리나라도 인프라와 제도를 갖추기만 하면 싱가포르항 및 로테르담항과 같이 환적 위주의 항만으로 충분히 기능할 수 있다는 자신감을 고취해 주었다.

이러한 사례는 당시 두 자리수의 증가세를 보여 온 부산항의 환적물동량 증가율에 힘입어 2000년부터 2002년까지 부산항을 세계 컨테이너 항만 규모에서 3위로 이끌어 올리는 데 기여하여, 우리나라 항만의 발전 가능성을 현실화시켜 주었다. 이러한 대내외 여건변화 및 항만당국의 인식변화에 따라 정부가 의욕적인 정책을 수립하였는데 이 정책이 바로 동북아 물류중심항만 정책이다.

2) 동북아 물류중심항만정책의 수립

2001년도에 해양수산부에 의해 수립된 동북아 중심항만 건설계획은 그 후 실천에 옮겨졌고, 계속해서 이 정책을 효율적으로 추진하기 위한 후속 정책들이 수립되었다. 그 결과 실제 환적물량의 유치성과가 지대하였다. 2002년부터 2002년까지 부산항은 세계 컨테이너 항만규모에서 제3위에 기록될 정도로 성장하였다. 물류부문의 성장세는 항만부문에서만 그치지 않았다. 2001년 3월 개장한 인천국제공항도 급속한 성장세를 나타내며 동북아의 중심공항으로 발전하고 있었다. 2005년에는 Global Travel사가 인천국제공항을 2004년 세계최고의 공항으로 선정하였고, IATA 및 ACI가 평가하는 세계 주요공항 서비스품질 평가에서 TOP 2의 위치를 점유하였다. 이와 같이 항만 및 공항 분야에서 우리나라의 성장세는 국제적인 차원에서 두드러졌다. 이에따라 2002년 들어와 정부는 증심항만과 중심공항 정책을 보다 확대하고 이를 범정부 차원에서 추진하기 위하여 「동북아 비즈니스 중심국가실현」 정책을 수립하게 된다.

동북아 비즈니스 중심국가 실현정책은 중심항만 개발 이외에 중심공항 건설 및 기타 인프라 건설과 물류서비스 제공을 위한 몇 가지 정책내용을 포함하고 있다[2]. 항만부문에서는 부산항과 광양항을 집중적으로 개발하여

---

2) 동북아 비즈니스 중심국가 구축정책은 2002년 1월 14일 김대중 대통령의 연두기자회견에서 기본구상이 발표되고, 2002년 4월 4일 국민경제자문회의 겸 경제정책조정회의에서 기본계획(Master Plan)으로 확정되었으며, 2002년 7월 24일 경제장관회의를 거쳐 세부실행계획(Action Plan)으로 확정되었음. 동북아 비즈니스 중심국가 건설계획은 크게 ① 동북아 물류중심지화 및 ② 세계기업의 동북아 거점형성으로 구성되었음. 동북아 물류중심지화를 위해서는 중심항만과 중심공항 건설이 필요하며 이를 위해 하드웨어 측면에서는 국제물류 거점시설(인천국제공항, 부산항, 광양항, 유라시아 실크로드 구축)을 확충하고, 소프트웨어 측면에서는 ① 효율적 국내외 물류 네트워크 구축 ② 물류관련 법·제도의 정비(관세자유지역, 국제물류 지원센터)를 추진하겠다는 것임. 한편 세계기업의 동북아 거점을 형성하기 위해서는 다국적기업의 아시아본부를 유치하고 동북아의 금융 중심지로 건설해 나가야 하는데 이를 위해 하드웨어 측면에서는 ① 인천·부산·광양의 경제특구지정 및 체계적 개발 ② 경제특구개발효과의 확산 및 지방핵심거점의 개발 ③ IT 인프라 확대를 통한 IT 중심지화를 추진하고, 소프트웨어 측면에서는 ① 경영환경개선(세제, 외환, 노사, 국제협력 등), ② 국제물

발하여 동북아의 물류중심항만으로 만들어 나가겠다는 것이 주요내용이다. 그리고 이 정책은 2003년에 변경, 수립되어 「동북아 경제중심국가 건설」 정책에 그대로 포함된다[3].

| 표 2-12 | 동북아 비즈니스 중심국가 실현정책의 대강

<table>
<tr><td colspan="4">동북아 비즈니스 중심국가 실현</td></tr>
<tr><td colspan="4">⇓ ⇓</td></tr>
<tr><td colspan="2">동북아 물류중심지화</td><td colspan="2">세계기업의 동북아 거점형성</td></tr>
<tr><td colspan="2">목표 : 중심항만과 중심공항 건설</td><td colspan="2">목표 : 다국적기업의 아시아본부 유치 및 동북아의 금융중심지 건설</td></tr>
<tr><td><하드웨어 전략></td><td><소프트웨어전략></td><td><하드웨어 전략></td><td><소프트웨어전략></td></tr>
<tr><td>국제물류 거점시설(인천국제 공항, 부산항, 광양항, 유라시아 실크로드 구축) 확충</td><td>① 효율적 국내외 물류 네트워크 구축
② 물류관련 법·제도의 정비(관세자유지역, 국제물류지원센터)</td><td>① 인천·부산·광양의 경제특구지정 및 체계적 개발
② 경제특구개발효과의 확산 및 지방핵심거점의 개발
③ IT 인프라 확대를 통한 IT 중심지화를 추진</td><td>① 경영환경개선(세제, 외환, 노사, 국제협력 등)
② 국제물류 거점시설의 확충(교육, 주거, 문화관광 등)</td></tr>
<tr><td colspan="4">⇓</td></tr>
<tr><td colspan="4">2003년 동북아 경제중심국가 건설 정책에 승계</td></tr>
</table>

노무현 정부의 동북아 경제중심추진위원회는 2003년 5월 2일 제3차 국정회의를 개최하여 「동북아 물류네트워크 구축」 구상을 발표하고, 2004년

류 거점시설의 확충(교육, 주거, 문화·관광 등)을 추진하겠다는 것임. (이상은 정부, 「동북아 비즈니스 중심국가 실현방안(정부시안)」, 2002. 7. 29. p. 3)

3) 동북아 경제중심국가 구상은 2003년 2월 노무현 정부의 정권인수위원회에서 발표되었음. 동북아 경제중심국가 건설의 목표과제는 6개로 구성되는데 여기에는 ① 평화촉진을 위한 동북아 사회간접자본(에너지·수송 네트워크) 건설, ② 동북아 공동체형성 촉진 ③ 물류허브기능 강화 ④ 동북아 금융허브 추진 ⑤ 클러스터 형성을 통한 창조형 국가혁신체제 구축 ⑥ 전략적 외국인투자 유치가 계획되었음.

8월 27일 「동북아 물류중심추진 로드맵」을 공식적인 국가계획으로 채택하기에 이른다. 정부는 이 로드맵에서 부산·광양항을 「동북아 물류중심항만」으로 육성하기로 천명하고, 2011년까지 부산신항 30개 선석, 광양항 33개 선석을 구체적인 개발목표로 제시하였다. 아울러 상하이 신항만 개장에 앞서 2005년 12월까지 부산신항 3개 선석을 조기 완공하고, 2011년 기준 컨테이너 물동량을 3,000만 TEU 확보하며 그 중 환적화물은 45%로서 약 1,350만 TEU를 유치하겠다는 야심찬 계획을 발표하였다[4].

「동북아 비즈니스 중심국가 건설」 정책과 「동북아 경제중심국가 건설」 구상은 기본적으로 유사한 정책이지만, 전자가 물류중심국 건설에 비중을 두고 있는 반면, 후자는 정책대상이 물류 뿐만 아니라 경제전반으로 확대되었다는 점에 차이가 있다. 그런데 이 시기에 추진하고자 한 「물류중심항만정책」과 그 이전에 해양수산부가 추진해오던 「중심항만 건설정책」은 내용상 차이가 거의 없다. 즉 부산항 및 광양항의 2대 컨테이너 항만개발을 통해 동북아 중심항만으로 만들어 나간다는 목표가 두 정책의 핵심내용으로 되어있다.

그런데 「동북아 물류중심항만정책」이란 표현은 2002년 동북아 비즈니스 중심국가건설 정책 수립시부터 사용되기 시작하였다. 당시 동북아 비즈니스 중심국가 건설 계획에는 「동북아 물류중심지화」를 지향하겠다는 표현이 사용되었다.

---

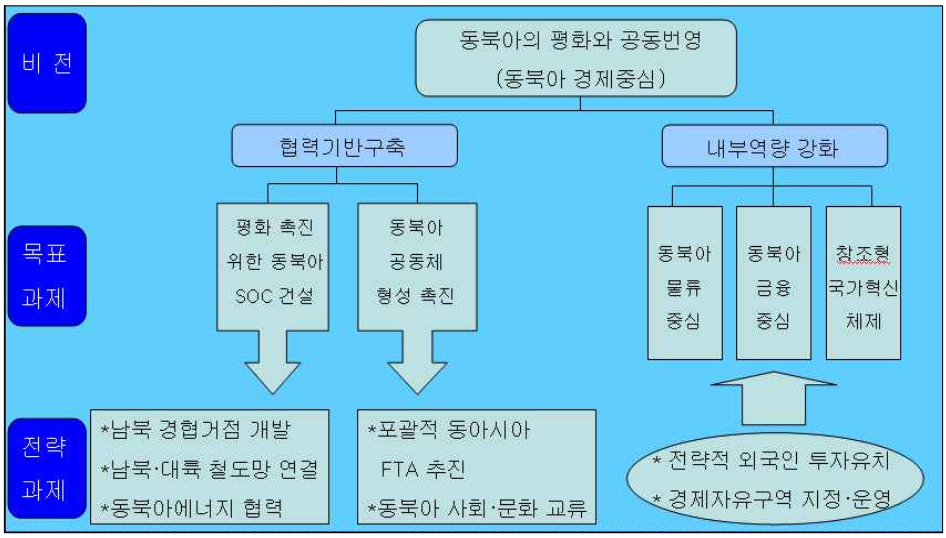
4) 2003년도 컨테이너 물동량은 1,100만 TEU이었고, 이 중 환적화물은 40% 이었음. 그리고 이 로드맵의 추진목표는 「혁신적인 통합물류서비스 체제를 구축하여 동북아 요소요소에 물류서비스를 제공하는 동북아 관문항」 건설로 설정하였음. 이를 달성하기 위해 ① 항만시설 조기확충 ② 배후단지 부가가치 물류 활동 ③ 항만생산성 제고 ④ 해운업 경쟁력 강화·연계 피더망 확충 ⑤ 기업적 항만운영의 6가지 추진과제를 제시하였음. 이를 수행할 경우 우리나라는 ① 대중국·일본 경쟁력 확보 ② 동북아 환적화물 유치 ③ 국제 물류기업·물류센터 유치가 가능하여 결과적으로 ④ 동북아 물류중심항만이 될 것이라는 것임. 동북아경제중심추진위원회, 「동북아 물류중심추진 로드맵」, 2004. 8. 27.

3) 동북아 물류중심항만정책의 주요내용

(1) 동북아 경제중심정책

「동북아 물류중심항만」이라는 기치는 2003년 「동북아 경제중심 추진위원회」가 발표한 「동북아 경제중심정책」속에 포함되어 있다. 동북아 물류중심항만정책의 위상을 파악하기 위해서는 먼저 동북아 경제중심정책의 내용을 이해할 필요가 있다.

동북아 경제중심정책의 주요 내용은 다음과 같다. 이 정책은 비전을 「동북아의 평화와 공동번영」으로 설정하고 있다. 그리고 이 비전을 달성하기 위한 목표로서 다음의 다섯 가지 과제를 제시하고 있다. 즉, ① 평화촉진을 위한 동북아 SOC 건설, ② 동북아 공동체 형성 촉진, ③ 동북아 물류중심, ④ 동북아 금융중심, ⑤ 창조형 국가혁신체제가 그것이다. 이 다섯 가지 목표 중의 하나로 「동북아 물류중심」정책이 포함되어 있는 것이다.

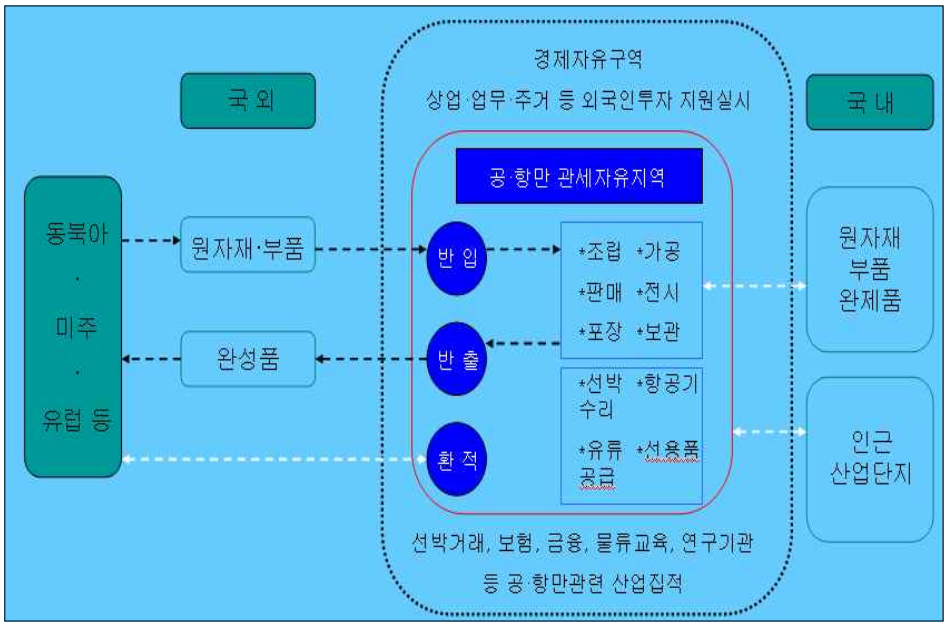


자료 : 동북아경제중심추진위원회, 『동북아 경제중심 추진의 비전과 과제」, 2003. 8

|그림 2-1| 동북아 경제중심 구상의 비전과 목표 및 전략

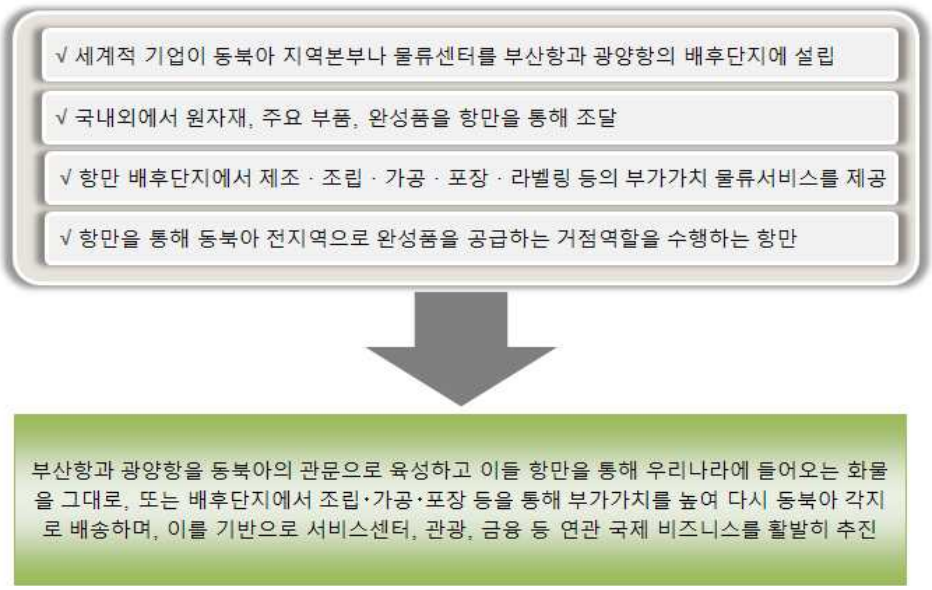
(2) 동북아 물류중심의 개념 및 정책

여기에서 「동북아 물류중심」의 개념을 살펴볼 필요가 있다. 「물류중심」이란 특정권역내에 지역본부나 물류센터를 설립하여, 국내외기업을 입주시켜, 원자재, 부품, 완성품 등을 항만 및 공항 등을 통해 조달하며 제조·조립·가공·포장·라벨링 등 부가가치 물류서비스를 제공하여 권역내 전지역으로 완성품을 공급하는 거점역할을 수행하는 장소라고 할 수 있다. 따라서 「동북아 물류중심」이란 동북아 경제권을 연결하는 글로벌 물류시스템에서 주변지역에 물류관련서비스를 제공하는 센터를 의미한다고 할 수 있다. 즉 글로벌 물류의 동북아센터(본부) 또는 동북아의 관문을 의미한다. 이 관문을 우리나라에 건설하여 키워나간다는 것이 동북아 물류중심정책의 근간이라고 할 수 있다.



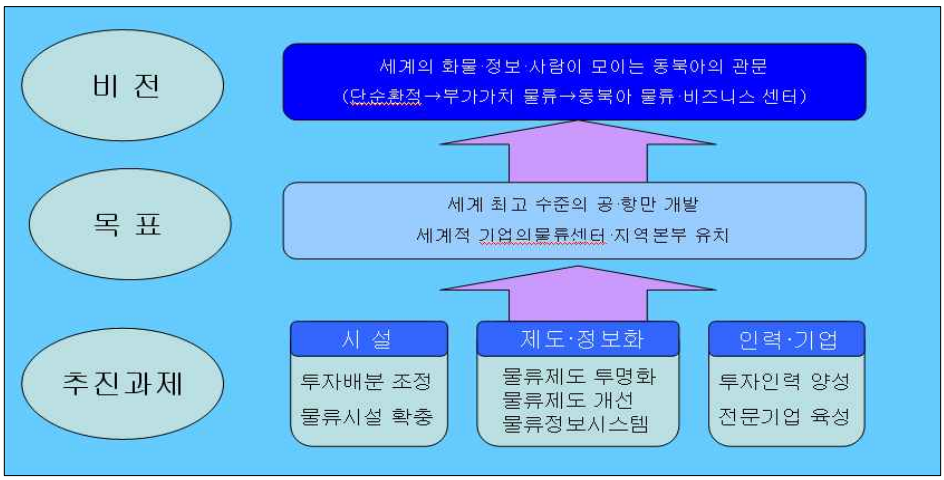
자료 : 동북아경제중심추진위원회, 『동북아 물류중심 추진 로드맵」, 2003. 8. 27

|그림 2-2| 동북아 물류중심의 개념도



|그림 2-3| 「동북아 물류중심항만」의 개념

그런데 「동북아 물류중심」정책은 전술한 동북아 경제중심정책의 하위정책으로서 독자적인 비전과 목표, 추진과제 및 발전전략을 가지고 있다.



자료 : 동북아경제중심추진위원회, 『동북아 물류중심 추진 로드맵」, 2003. 8. 27

|그림 2-4| 동북아 물류중심의 비전

정부는 동북아 물류중심정책의 비전을 「세계의 화물·정보·사람이 모이는 동북아의 관문」으로 설정하고 있다. 그리고 이 비전을 달성하기 위해 다음의 두 가지 목표 즉 ① 세계 최고 수준의 공·항만 개발 ② 세계적 기업의 물류센터·지역본부 유치로 설정하고 있다. 그리고 이를 달성하기 위해 세 부문(시설, 제도·정보화, 인력·기업)에 걸쳐 7가지 세부추진과제를 제시하고 있다. 7가지 세부추진과제란 ① 투자배분조정(항만·공항에 대한 투자배분 제고) ② 물류시설 확충 ③ 물류제도 투명화 ④ 물류제도 개선 ⑤ 물류정보시스템 ⑥ 투자인력 양성 ⑦ 전문기업 육성 등이다. 세부추진과제별 주요 내용은 다음과 같다.

| 표 2-13 | 동북아 물류중심정책의 7대 세부추진과제

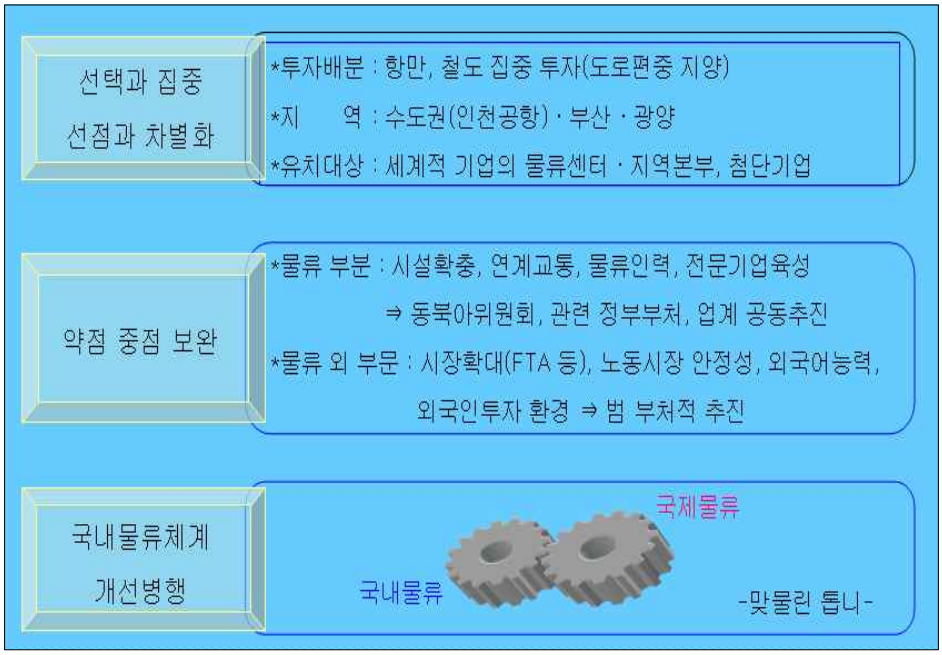
추진과제	세부방안
교통시설 투자배분 조정	• 철도와 연안해운의 수송부담률 제고 • 선점효과가 큰 거점항만 조기 확충 • 복합화물터미널 등 내륙거점물류시설 확충 및 기능제고
국제경쟁력을 가진 물류전문기업 육성	• 시장기능에 의한 운송시장 질서 재편 • 물류업체 지원강화로 대형화·종합화·거래투명화 유도 • 영세업체의 신뢰성 제고, 개별 차주의 화물확보 지원 • 물류위기(집단운송거부 등)에 대비한 비상대책 강구
물류거래 투명화	• 신용카드결제유도·확산을 통한 물류거래의 투명성 제고 • Cyber 거래 확산 • 3자물류기업 이용확산을 통한 거래투명화 유도
물류인력 양성	• 국제물류활동을 할 고급전문인력 양성 • 물류전문대학원 설립 • 컨테이너 부두와 배후단지 운영에 대비한 전문 기능인 양성
국제물류 지원제도 개선 및 물류기업 유치	• 관세자유지역법과 자유무역지역법을 통합·보완 • 통관절차를 물류흐름 위주로 전면 개편 • 세계적 물류·제조기업의 동북아물류센터 유치 유도
막힘없고 서류없는 물류정보시스템 구축	• 공항·항만 물류정보화 제고 • 화물운송시스템의 표준화·정보화 추진 • 물류정보 연계·통합시스템 구축 • 국가 기간물류 DB 구축
동북아 철도망 구축	• 북핵문제 등으로 인한 불확실성을 감안하여 단계적으로 추진 • 동북아 국가 간 국제적 협조체계 구축 • 남북철도 표준화 및 북한철도 현대화 사업추진

자료 : 동북아경제중심추진위원회,『동북아 물류중심 추진 로드맵」, 2003. 8. 27

그리고 물류중심지로 발전하기 위한 전략을 다음과 같이 3개 부문으로 구분하여 제시하고 있다. 첫째는 선택과 집중 및 선점과 차별화 전략으로서 도로투자 편중을 지양하여 항만 및 철도에 집중투자하고, 부산항·광양항·인천공항을 대상으로 세계적 기업의 물류센터·지역본부 및 첨단기업을 유치한다는 것이다.

둘째는 약점을 중점적으로 보완하는 전략으로서 물류부문에서는 시설확충, 연계교통, 물류인력, 전문기업을 육성하고, 물류 이외 부문에서는 시장확대, 노동시장 안전성 제고, 외국어 능력 향상 및 외국인 투자환경을 조성하는데 이를 범정부 차원에서 추진한다는 것이다.

셋째는 국제물류 및 국내물류체계가 병행될 수 있도록 개선하는 전략이다.



자료 : 동북아경제중심추진위원회,『동북아 물류중심 추진 로드맵」, 2003. 8. 27

|그림 2-5| 물류중심지로의 발전전략

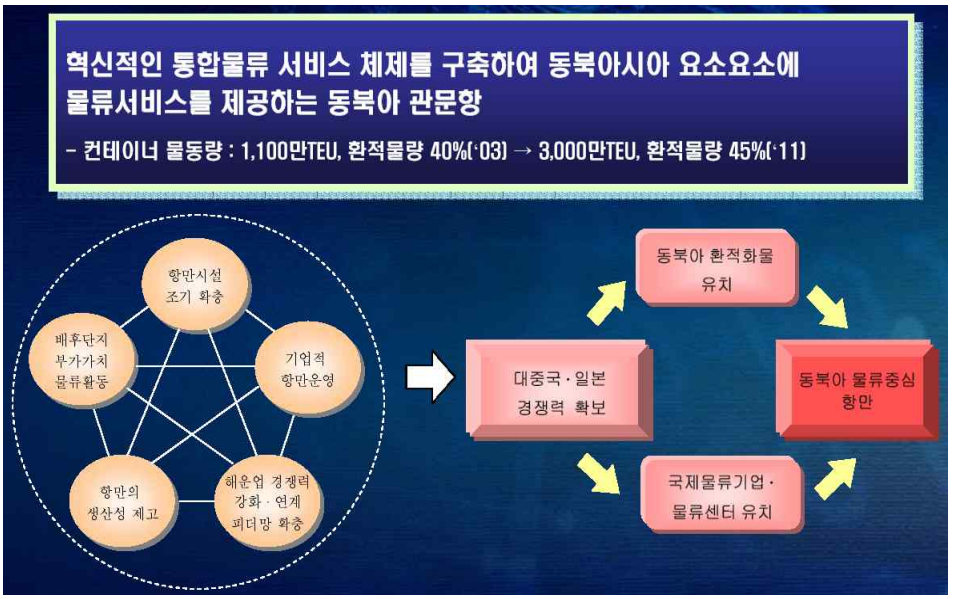
동북아 물류중심의 달성은 두 가지 수단을 통해 추진하려고 계획하였는데 하나는 항만이고, 다른 하나는 공항이다. 여기에서 항만은「동북아 물류중심항만」으로, 공항은 「동북아 물류중심공항」으로 다시 하위정책이 나타나게 된다. 이와 같이 동북아 경제중심정책을 구성하는 하위목표 중 하나로서「동북아 물류중심항만」정책이 위치지워진 것이다. 따라서「동북아 물류중심항만」정책은 상위에 있는「동북아 물류중심」정책 달성의 수단이기도 하며, 궁극적으로는「동북아의 평화와 공동번영」이라는 동북아 경제중심정책의 비전을 달성하기 위한 수단이기도 하다.

(3) 동북아 물류중심항만정책

여기에서 「동북아 물류중심항만」의 개념은 전술한 바와 같이 세계적 기업이 동북아 지역본부나 물류센터를 부산항과 광양항의 배후단지에 설립하고 국내외에서 원자재, 주요 부품, 완성품을 항만을 통해 조달하여 제조·조립·가공·포장·라벨링 등의 부가가치 물류서비스를 제공하여 항만을 통해 동북아 전지역으로 완성품을 공급하는 거점역할을 수행하는 항만이라고 할 수 있다. 다시 말해 부산항과 광양항을 동북아의 관문으로 육성하고 이들 항만을 통해 우리나라에 들어오는 화물을 그대로, 또는 배후단지에서 조립・가공・포장 등을 통해 부가가치를 높여 다시 동북아 각지로 배송하며, 이를 기반으로 서비스센터, 관광, 금융 등 연관 국제 비즈니스를 활발히 추진해 나가겠다는 것이다.

동북아 물류중심을 구현하기 위한 「동북아 물류중심 항만정책」의 주요내용은 다음과 같이 구성되어 있다. 우선 「동북아 물류중심항만정책」의 비전은 「혁신적인 통합물류 서비스 체제를 구축하여 동북아시아 요소요소에 물류서비스를 제공하는 동북아의 관문항」으로 제시하고 있다. 이를 달성하기 위한 최상위의 수량적 목표치로서 2003년에 1,100만TEU 및 환적물량 비

중이 40%인 컨테이너 물동량을 2011년까지 3,000만TEU 및 환적물량 비중 45%로 끌어올리겠다고 제시하고 있다.



자료 : 동북아경제중심추진위원회, 『동북아 물류중심 추진 로드맵』, 2003. 8. 27

|그림 2-6| 동북아 중추항만의 비전

가. 세부 수량목표

구체적인 세부 수량목표에 대해서는 부두시설 건설 및 배후단지 조성으로 구분하여 다음과 같이 제시하고 있다. 2011년까지 부산신항에 30개 선석, 광양항에 33개 선석을 개발하고, 2013년까지 부산·광양항에 항만배후단지 232만평 조성을 목표로 설정하고 있다. 이를 통해 2011년에는 컨테이너물동량을 3,000만TEU로 증가시키고 환적 물동량의 비중을 45%까지 높인다는 것이다.

| 표 2-14 | 동북아 물류중심 항만정책의 수량적 목표

수량적 목표		부산항신항	광양항
항만	2005년	3선석 조기 완공	-
	2011년	30개 선석	33개 선석
배후단지	2005년	6.6만㎡(2만평)	-
	2008년	66만㎡(20만평)	157만㎡(59만평)
	2013년	·부산신항·광양항에 766만㎡(232만평) 개발	
기타	'컨' 물동량	1,100만TEU, 환적물동량 40%('03) → 3,000만TEU, 환적물동량 45%('11)	

자료 : 동북아경제중심추진위원회, 「동북아 물류중심 추진 로드맵(7대 추진과제)」, 2003

나. 세부추진과제

위와 같은 수량적 목표를 달성하기 위한 세부추진과제로서 여섯 가지 과제를 제시하고 있는데, 구체적인 내용은 <표 2-15>과 같다.

| 표 2-15 | 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제

세부 추진 전략	내 용
항만시설 조기확충	• 2011년까지 부산항신항 30개 선석 · 광양항 33개 선석 건설 - 상하이 신항만 개장에 앞서, 부산신항 3선석 조기 완공('05.12)
배후단지 물류거점화	• 2013년까지 부산항신항·광양항에 766만㎡(232만평) 배후단지 건설 - '05.9. : 부산항신항 6.6만㎡(2만평) - '08. : 부산항신항 66만㎡(20만평), 광양항 195㎡(59만평) 우선 완공
세계 최고 수준으로 항만생산성 제고	• 3년내 싱가포르항·로테르담항 수준으로 항만생산성 제고 • 마케팅·경영능력이 대폭 강화된 부산항 항만운영공사 설립('04년 초) • 평가지수를 개발하고, 매년「한국 최고의 컨테이너부두 」선정 발표
환적화물 확대방안 강구	• 공동운항(Alliance) 참여선사를 한 묶음으로 하여 터미널 운영사를 선정하는 등 다양한 터미널 마케팅 전개 • 동북아 컨테이너항로 변화와 경쟁항의 환적화물 유치전략을 주기적으로 모니터링하고 대응방안 마련
해운업 육성	• 국제기준에 맞는 톤세제 도입, 선박투자회사제 활성화 등 해운의 국제경쟁력 강화
연계 수송망 확충	• 중국의 항만개발 및 외국적 선사의 직기항에 대응하여 북중국·일본 연계수송망 확대 • 피더선사의 안정적인 화물처리를 위하여 전용터미널 확보 지원

자료 : 동북아경제중심추진위원회, 『동북아 물류중심 추진 로드맵(7대 추진과제)』, 2003

다. 추진전략

위의 추진과제를 달성하기 위한 추진전략으로서 다음의 여섯 가지를 제시하고 있다. 첫째는 항만시설 조기 확충이다. 즉 2011년까지 부산신항 30개 선석, 광양항 33개 선석을 건설한다는 것이다. 특히 상하이 신항만 개장에 앞서 부산신항 3개 선석을 2005년 12월까지 조기에 완공하고, 민간투자로 계획된 부산신항 남측 컨테이너 부두 11개 선석의 조기 건설방안을 강구하는 것이다.

둘째는 배후단지 물류거점화를 도모하는 것이다. 즉 2013년까지 부산신항·광양항에 766만㎡(232만평)의 배후단지를 개발하는 것이다. 2005년 9월까지 부산신항에는 6.6만㎡(2만평), 2008년까지 부산신항에 66만㎡(20만평), 광양항에 195만㎡(59만평)을 우선 완공하기로 하였다. 아울러 민간투자로 개발중인 부산신항 배후단지 임대료 인하방안을 강구하기로 하고, 물류기업, 인근산업단지 및 대학 등을 연계하는 국제물류 클러스터 발전방안을 마련하기로 하였다.

셋째, 항만생산성을 세계 최고수준으로 높인다는 것이다. 구체적으로는 3년 내에 싱가포르항 및 로테르담항 수준의 항만생산성을 확보하기로 목표를 설정하였다. 이를 위해 항만을 보세구역·보안시설보다는 물류서비스 시설로 접근하여 화물 흐름을 개선하며, 인력운영의 유연성을 높이고, 컨테이너 장비보강 및 터미널 운영단위를 확대하기로 하였다. 이와 함께 마케팅·경영능력이 대폭 강화된 부산항만공사를 2004년 초반에 설립하고, 평가지수를 개발하여 매년 「한국 최고의 컨테이너 부두」를 선정·발표하기로 하였다.

넷째, 환적화물 확대방안을 강구한다는 것이다. 이를 위해 공동운항(Alliance) 선사를 하나의 묶음으로 하여 터미널운영사를 선정하는 등 다양한 터미널 마케팅을 전개하기로 하였다. 아울러 동북아 컨테이너 항로 변화와 경쟁항의 환적화물 유치전략을 주기적으로 모니터링하여 대응방안을

마련하기로 하였다.

다섯째, 해운업 육성 및 연계 수송망을 확충하기로 하였다. 구체적으로는 국제기준에 맞는 톤세제 도입, 선박투자회사제 활성화 등 해운의 국제경쟁력을 강화하고, 주변국의 해외치적 선박 및 외국선사의 아시아 지역본부를 유치하기로 하였다.

여섯째, 연계네트워크를 강화하기로 하였다. 중국의 항만개발 및 외국적 선사의 직기항 현상에 대응하기 위하여 북중국·일본 연계 수송망을 확대하기로 하였다. 이를 위해 중·소형 국적선사 등의 중국 영업력을 강화하고 중국 해운시장의 비관세 장벽(B/L 발급, 사무소개소) 해소를 추진하기로 하였다. 아울러 피더선사의 안정적인 화물처리를 위하여 부두운영회사 선정시 우선권 부여를 검토하는 등 전용 터미널 확보를 지원하기로 하였다.

라. 추진일정

이상의 세부추진과제를 <표 2-16>과 같은 일정에 맞추어 개발해 나가기로 하였다.

|표 2-16| 동북아 물류중심항만 건설 세부추진과제의 추진일정

<table>
<tr><th>세부추진과제</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008 이후</th></tr>
<tr><td>부산신항·광양항 개발</td><td colspan="3">부산신항 3선석
광양항 12선석</td><td>부산신항
3선석
광양항 4선석</td><td colspan="2">2011년까지 잔여
선석개발</td></tr>
<tr><td>부산신항·광양항 배후단지 개발</td><td colspan="3">부산신항 6.6만㎡</td><td colspan="3">부산신항 66만㎡
광양항 195만㎡</td></tr>
<tr><td>톤세제 도입</td><td colspan="2">톤세제 마련 및
관련법 개정</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>선박투자회사제 활성화</td><td colspan="2">선박투자회사법
개정</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>국제선박등록제도 개선</td><td colspan="3">국제선박등록법 개정</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

제 3 장 선행연구 및 연구방법론

1. 선행연구 분석

여기에서는 동북아 물류중심항만 정책에 대해 기존의 연구 및 이러한 정책에 대한 평가를 행하고 있는 연구성과를 살펴보고자 한다. 선행 연구에 대한 고찰을 통해 기존의 연구가 이 정책을 어떻게 평가하고 있는지를 비판적으로 살펴보고 이 연구에서 수행해야 할 내용의 차별화를 명확히 하고자 한다.

동북아 물류중심항만 정책에 대한 평가와 관련해서는 기존의 연구가 풍부하게 이루어져 있는 것은 아니다. 이 정책에 대한 국가적 중요성 및 지역적 이해관계가 뜨거움에도 불구하고 그에 상응하는 정도의 성과평가에 관한 연구가 이루어져 있는 것은 아니다. 여기에서는 연도별로 주요한 내용을 담고 있는 몇 가지 연구를 대상으로 분석하고자 한다.

| 표 3-1 | 분석대상 선행연구 일람

연구자(연구기관)	연구보고서(연구추진기관)	연도
정봉민,	한반도의 글로벌 물류중심화방안 및 추진전략연구(한국컨테이너부두공단)	2003
남금식	동북아 경제중심지로서의 우리나라 항만의 대응전략(논문)	2003
최석범·이용근	한국의 동북아 물류중심화전략 추진상의 개선방안(논문)	2004
최석범	동북아 경제중심 추진상의 동북아 물류중심지화 정책의 문제점과 개선방안(논문)	2004
정봉민・김우호・심기섭・이성우・김운수・이종필・박선현・김영삼	동북아 물류중심추진전략의 분석 및 체계화(해양수산부)	2005
해양수산부	해양수산부 성과평가 및 성과관리계획	2006
이동현	동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램논리모형 설계 및 분석	2008

1) 한반도의 글로벌 물류 중심화 방안 및 추진전략 연구(2003년)

동북아 물류중심항만 정책에 대한 평가와 관련된 연구 이외 분야에서의 연구는 비교적 풍부하게 이루어져 있다. 특히 한국컨테이너부두공단은 종래 각 부처별로 추진되어 온 동북아 물류중심화 정책의 구체적 실천방안과 전략부재에 따른 문제점을 인식하여 이 연구[5]를 통해 한반도의 물류중심지화를 위한 경쟁우위 전략수립과 추진방안을 강구・제시하고 있다.

한국컨테이너부두공단은 한국해양수산개발원과 한국개발연구원, 국토연구원, 교통개발연구원 등에 의뢰하여 추진한 이 연구를 통해 물류산업의 발전을 통한 동북아 중심국가 건설을 미래 비전으로 제시하고 이를 달성하기 위한 하부전략의 하나인 동북아 물류중심지화의 추진목표를 다음과 같이 세 가지로 제시하고 있다.

첫째, 「수요자 중심」의 경영환경 조성이다. 즉, 물류의 수요자인 화주 및 해운기업의 요구에 부응하는 물류인프라와 운영체제를 구축하여 국제경쟁력 제고 및 지속적인 발전을 유도한다.

둘째, 「부가가치 물류활동의 극대화」를 통하여 국민경제와 기업에 실질적인 기여를 할 수 있도록 한다. 세부적으로는 물류관련 산업의 클러스터 형성과 항만배후권의 발전을 통해 화물유치, 고부가가치 물류산업 창출을 유도하는 것이다.

셋째, 「물류효율화와 물류비절감」을 통한 산업경쟁력 제고와 다국적 기업 유치를 목표로 한다.

위와 같은 세 가지 목표달성을 위해 국내외 물류여건을 분석하고, 선진 물류국가의 사례를 벤치마킹함과 아울러 우리나라의 역량과 잠재력을 분석하고 있다. 분석결과 ① 물류인프라 확보 ② 물류네트워크 구축 ③ 물류관

5) 한국컨테이너부두공단, 『한반도의 글로벌물류중심지화 방안 및 추진전략 연구』, 2003. 10.

리·운영의 효율화 ④ 물류관련산업 국제경쟁력 강화 ⑤ 물류제도·환경관련 사항 개선 등 총 다섯 가지 물류중심지화 중점추진과제를 도출하였다.

이와 더불어 다섯 가지 중점추진과제에 대한 세부적 실천방안을 도출하기 위해 ① 과제의 비용효과성 ② 민간경쟁력 제고 ③ 추진의 용이성과 형평성 등을 기준으로 하여 총 19개의 「물류중심화를 위한 세부 실천방안」을 도출하고 있다(<표 3-1> 참조).

아울러 2003년 시점에서 한반도의 글로벌 물류중심지화 실천방안을 도출하기 위한 국내 물류환경을 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출하고 있다.

첫째, 물류인프라 측면에서 항만시설의 절대적 부족, 물류거점 확보를 위한 항만배후단지 개발의 인식 부족, 배후연계시설 부족, 해운항만물류정보의 비효율성 등이 발생하고 있음이 확인되었다.

둘째, 물류네트워크 측면에서 남북교류 물류기반 미비, 대륙철도망 연계시설·운영 및 비용의 불리함, 국제항공망 연계시스템과 시장 미성숙, 항만간 피더네트워크 경쟁 심화 등이 주요 문제로 대두되었다.

셋째, 물류관리·운영의 효율화 측면에서는 국제경쟁력 있는 물류인력 부족, 항만을 중심으로 한 인터모덜 시설의 미비, 풍부한 기업환경 기반제공 부족, 전략적 항만마케팅 부재, 항만배후단지 활성화를 위한 법·제도 미비 등이 문제점으로 나타났다.

넷째, 물류산업의 국제경쟁력 강화 측면에서는 기업의 공급사슬관리(SCM : Supply Chain Management) 구축의 초기단계로 인한 경쟁력 부재, 항만관련산업 육성정책 부족, 항만클러스터 구축환경 미비 등이 물류중심화를 저해하는 요인으로 분석되었다.

다섯째, 물류제도·환경부문에서는 물류 활성화 관련 법·제도의 미비, 항만노무공급체계의 비합리성, 물류부문의 환경에 대한 영향 미고려 등이 주요이슈로 분석되었다.

위와 같은 국내외 현황분석을 통해 문제점을 도출한 후 세부실천방안

의 실행을 위해 한국컨테이너부두공단은 항만관련당국에서 추진해야 할 과제와 전략을 <표 3-1>과 같이 제안하고 있다.

| 표 3-2 | 물류중심지화 추진전략

추진전략	세부 실천방안
물류 인프라 확보	항만시설 확보, 항만배후단지 조성·활성화, 항만연계수송망 확충, 해운항만 물류정보센터 구축
물류네트워크 구축	남북교류 물류기반 조성, 복합운송체제 구축(국제철도망연계), 국제항공망 연계체제 구축, 항만간 피더망 구축
물류관리·운영의 효율화	전문인력 양성, 물류흐름 병목요인 해소, 투자유치 기업환경 조성, 효율적 항만마케팅, 항만배후단지 관리·운영효율화
물류관련산업의 국제경쟁력 강화	국내 항만관련산업 발전방안, 항만클러스터 구축 환경조성, 기업 SCM 구축 기반조성
물류 제도・환경관련 개선	물류관련 법・제도 개선, 노사관계 정립, 친환경 물류여건 조성

이상과 같은 내용을 제시한 위의 연구는 결과적으로 한반도 글로벌 물류중심지화를 위해 당시 국내 해운 및 항만물류의 모든 문제점을 도출하고, 이를 바탕으로 세부 실천방안을 제시한 것으로 평가할 수 있다. 또한 물류중심화를 추진하기 위한 주체선정과 투자재원 확보, 세부 실천방안들의 단계별(단기, 중기, 장기) 추진 우선순위도 제시하였는데 이는 정책추진의 실효성을 높이기 위한 적절한 방안으로서 시사하는 바가 크다. 뿐만 아니라 이러한 제안 내용은 그 후 항만당국 및 정부가 동북아 물류중심 항만정책을 추진하는데 유용하게 활용된 것으로 평가된다.

2) 동북아 경제중심지로서의 우리나라 항만의 대응전략(2003년)

우리나라 항만이 동북아 물류중심항만으로 발전할 가능성이 있다는 것은 남금식의 논문에서 뚜렷하게 나타나고 있다. 남금식[6]은 2000년대 초반 당시의 일반적인 인식을 그대로 수용하여 우리나라 항만이 동북아 물류중

6) 남근식, "동북아 경제중심지로서의 우리나라 항만의 대응전략", 「한국항만경제학회지」, 제19집 21호, 2003. 6.

심항만으로 발전할 수 있는 충분한 잠재력을 가지고 있다고 인식하고 있다. 그 이유로서 그는 ① 공항·도로 및 항만 등 충분한 사회간접자본 여건 확보 ② TSR과 TCR과의 연계성 ③ IT 인프라 발달 ④ 중국에 비해 숙련되고 일본에 비해 저렴한 노동력 확보 ⑤ 다양한 제조업 기반 확보 등을 언급하고 있다. 이러한 인식은 당시 많은 학자 및 이해관계자들이 공통적으로 갖고 있던 인식과 맥락을 같이 한다고 할 수 있다.

이러한 인식하에 그는 동북아 물류중심항만으로 발전하기 위한 우리나라 항만의 대응전략을 다음과 같이 제시하고 있다. 즉, ① 부산항과 광양항을 Hub Port로 개발 ② Hub Port의 종합 서비스 체계 구축 ③ 동북아 운송권의 전체수요를 흡수할 수 있는 규모의 항만 개발 ④ 부산항신항과 광양항 배후단지의 조기개발 방안 마련 ⑤ 국제 항만네트워크 구축 및 환적화물 유치 ⑥ Hub Port와 주변항만의 역할분담[7] ⑦ 고객 지향적 항만관리·운영체제 도입 등이다.

그러면서 그는 부산항과 광양항의 지정학적 입지조건에 의해 양 항만은 모두 동북아 지역의 Hub Port로 기능할 수 있을 것이기 때문에 상하이 신항만(양산항)의 개발 및 일본의 수퍼중추항만 육성계획에 대응하여 2011년까지 동북아의 초대형 허브항만(Mega Hub Port)으로 개발할 것을 강조하고 있다. 물론 이러한 강조는 남금식의 독자적인 견해는 아니며 기존 연구자들의 연구결과나 인식과 맥락을 같이하고 있다. 그런데 시설개발이 선행되기만 하면 동북아 물류중심항만으로 성장하는 것에 거의 의심의 여지가 없다는 인식이 깔려있는데 상당한 논리적 비약을 내포하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

---

7) Hub Port의 역할은 부산항과 광양항에 부여하고, 부산항은 환동해권의 Hub Port로 활용. 주변항만인 인천, 군산, 목포, 마산, 울산, 포항, 동해 등에 부여, 물동량을 가능한 한 분산하여 내륙운송거리를 단축시키고, 우리나라 수출입 화물 중 동북아 역내교역 물동량과 동남아 항로 물동량을 최대한 흡수함.

3) 한국의 동북아 물류중심지화 전략 추진상의 개선방안(2004년)

최석범・이용근[8]은 2004년 동북아 물류중심지화 정책을 간략히 평가하고 개선방안을 제시하고 있다. 이들은 다음의 세 가지 측면에서 이 정책에 대하여 평가하고 있다.

첫째, 2002년 1월 김대중 정부가 「동북아 비즈니스 중심국가」 육성에 관한 기본구상을 수립한 데 이어 불과 1년 정도밖에 경과하지 않은 2003년 2월 노무현 대통령 정권 인수위에서 「동북아 경제중심국가」 구상으로 확대・전환한 것에 대하여 우려를 표명하고 있다. 즉 국가의 전략적 기본시각의 변화에 의해 정책의 대상 범위가 오히려 확대됨으로써 「선택과 집중」에 의한 전략적 접근이 어렵게 되었고, 더구나 경제중심국가 건설에 대한 주위국가의 부정적 견해가 많은 것을 감안하여 경제중심국가 구상으로 확대해서는 안되며 우리나라가 가질 수 있는 최대 강점인 「동북아 물류중심기능」에 핵심역량을 집중해야 한다고 주장하고 있다.

둘째, 1996~2002년간 연평균 30% 가깝게 증가해 온 부산항 환적물량이 2003년 9.3%로 급감했음을 지적하고, 이러한 상황의 해소를 위한 다양한 대응방안의 필요성을 주장하고 있다. 특히 중국발 화물이 부산항에서 환적되지 않고 직기항이 증가하고 있는 현상에 대한 대책의 시급함을 강조하고 있다. 이와 관련하여 매우 의미있는 것은 2003년도 부산항 환적화물의 60% 이상이 중국관련 화물이기 때문에 향후 「북중국의 심수항을 중심으로 대대적인 개발이 이루어질 경우, 직기항 서비스가 확대될 것으로 예상됨에 따라 항만당국은 환적화물 감소추세를 면밀히 분석, 다양한 유인책 등을 개발하여 추진해 나가야」[9]할 것이라고 강조했다는 점이다.

---

8) 최석범・이용근, "한국의 동북아 물류중심지화 전략 추진상의 개선방안", 『항만경제학회지』, 2004.

9) 최석범・이용근, 전게논문, p. 23.

셋째, 부산항의 컨테이너 화물 처리 점유율이 낮아지고 있기는 하나, 광양항의 위상제고 측면에서 9.0% 내외에 불과한 광양항의 점유율 확대를 강조하고 있다. 즉 이들은 양항체제의 정착이 필요하고 이를 위해서는 부산항의 집중도를 낮출 수 있는 획기적인 개선방안과 강력한 정부정책이 필요함을 강조하고 있다.

이러한 평가에 근거하여 이들은 동북아 물류중심지화를 촉진하기 위한 개선방안으로 다음을 제시하고 있다.

첫째, 동북아 물류중심지화 전략수행에는 많은 자금이 소요되는데 부족자금을 어떻게 조달해야 할 것인가에 대한 구체적 방안이 제시되지 않고 있어, 이에 대한 마스터 플랜의 수립 필요성을 제안하고 있다.

둘째, 2011년까지 부산신항 30개 선석, 광양항 33개 선석 개발 계획이 수립되어 있기는 하나 항만별 특성에 맞는 투자전략이 미흡하므로, 항만별 특성화를 통한 항만투자전략이 필요함을 제안하고 있다. 특히 부산항에 대해서는 내륙운송화물이나 환적화물을 최대한 처리할 수 있는 「환적화물 중심항」으로 육성하고, 광양항은 내륙화물을 주로 처리하는 「내륙운송 중심항」으로 개발하는 것이 바람직하다고 제안하고 있다. 특히 호남고속도로에는 야간 통행량이 많지 않기 때문에 경기 및 수도권 지역 화물은 광양항을 통하여 운송되도록 하는 물류체계가 적합하다고 제안하고 있다.

셋째, 하드웨어 뿐만 아니라 소프트웨어 측면의 정책도 동시에 병행되어야 한다는 것을 제안하고 있다.

넷째, 전국항만 컨테이너부두의 시설확보가 매우 시급하기 때문에 시설확보 차원의 개선정책 필요성을 언급하고 있다. 특히 부산항의 체선현상과 부산지역 도로교통 체증 및 경부고속도로의 과부하가 심하기 때문에 부산항으로 반입되는 국내물량을 획기적으로 운송할 수 있는 체제 구축이 필요함을 제안하고 있다. 다만, 부산항신항의 개발이 필수적이기는 하나, 대형선박은 광양항으로 유도하는 정책도 바람직하다고 제안하고 있다.

이들의 평가 및 제안내용 중 하나로서 북중국 항만의 개발에 따른 대형선의 직기항으로 인해 부산항 환적물량이 대폭 감소하는 경향에 대해 경종을 울렸는데 이는 많은 시사점을 부여하고 있다. 그러나 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있다.

첫째, 부산항의 집중도를 낮추는 반면 광양항의 집중도를 높여 나가야 한다는 것이다. 이 지적은 양항 균형개발이라는 차원에서는 매우 적절한 제안으로 보인다. 그러나 부산항의 추가개발이 지연되어 혼잡현상이 심각해짐에도 불구하고 부산항 이용율이 크게 낮아지지 않고 있다는 점, 광양항에는 시설 여유가 발생하고 있음에도 불구하고 시설 이용율이 기대만큼 올라가지 않고 있다는 점을 감안하여 향후 새로운 투자전략을 수립·추진할 필요가 있다.

둘째, 이들이 언급하고 있는 것처럼 양항의 균형적 이용 및 동북아 물류중심항만으로의 성공을 위해서는 항만별 특성에 부합하는 투자전략이 필요하기는 하나, 부산항은 「환적 중심항만」, 광양항은 「내륙운송 중심항만」으로 특화해야 한다는 개념이 다소 생소하기 때문에 이를 보다 구체화시킬 필요가 있다는 점이다.

4) 동북아 경제중심 추진상의 동북아 물류중심지화 정책의 문제점과 개선방안(2004년)

최석범은 동북아 물류중심지화 정책의 문제점 및 개선방안을 제안하고 있다[10]. 최석범은 먼저 동북아 물류중심지화 전략이 동북아 주변국가의 비즈니스 활동에서 창출되는 부가가치를 한국에서 창출하도록 하는 전략으로서 이는 한국경제발전의 새로운 패러다임이라고 높게 평가하고 있다. 그

10) 최석범, "동북아 경제중심추진상의 동북아 물류중심지화 정책의 문제점과 개선방안",『국제상학」, 제19권 제3호, 2004. 9.

러나 이 정책은 참여정부 들어와 다음과 같은 문제점에 직면해 있다고 분석하고 있다.

첫째, 참여정부 출범기인 2003년 2월 동북아 경제중심국가 구상이 발표됨으로써 종래의 동북아 비즈니스 중심지 전략이 경제중심지 전략으로 골격이 바뀌었다는 것이다. 이는 전략적 시각의 전환에 해당하며 이와 같이 정책 범위가 확대됨에 따라 선택과 집중에 의한 전략적 접근이 어렵게 되었다는 것이다.

둘째, 때마침 제정된 경제자유구역법에 의하여 전국의 모든 지역이 경제자유구역으로 지정될 가능성을 우려하고 있다. 경제자유구역이 다수화될 경우 모든 곳에 국제공항·국제항만·광역교통망·정보통신망 등 기반시설이 건설되어야 하므로 막대한 예산이 낭비될 우려가 있고 그에 따라 선택과 집중 전략의 추구가 어렵게 된다는 것이다.

셋째, 광양항을 경쟁력 있게 발전시키기 위해서는 최소한 300~400만 TEU를 처리할 수 있는 특단의 대책이 필요하지만 광양항 활성화를 위한 근본적인 대책이 수립되고 있지 않다는 것이다.

넷째, 동북아 물류중심추진을 위한 로드맵을 이행하기 위해서는 방대한 자금이 소요되는데 이 자금조달을 위한 구체적인 방안이 제시되고 있지 않아 실현가능성에 의문이 제기된다는 것이다.

다섯째, 동북아 물류중심추진과정에서 중국과의 경쟁은 피할 수 없는 것이기 때문에 중국의 물류정책과 경제상황을 면밀히 분석하고 이를 감안한 유연한 정책추진이 필요하다고 지적하고 있다. 특히 네덜란드, 싱가포르 등 기존 물류중심국가들의 물류부가가치 확보 메커니즘에 대한 정확한 분석을 통해 시사점으로 활용할 필요가 있음을 강조하고 있다.

이러한 문제점을 개선할 수 있는 방안으로 최석범은 다음을 제안하고 있다. 첫째, 다방면에 있어서 정책추진 과제를 망라하고 있는 동북아 경제중심국가건설정책 중에서 특히 동북아 물류중심과제에 대해 최우선 정책

을 수립할 필요가 있다는 것이다. 특히 인천공항, 부산항, 광양항은 동북아에서 제 위치를 찾아가고 있는 상황이라고 평가하면서 선두주자로서 제대로 정착될 수 있는 과감한 정책을 요구하고 있다.

둘째, 경제자유구역의 선정은 동북아 물류중심지화 정책상 반드시 필요한 지역만을 선정하고 집중적으로 투자할 것을 요구하고 있다.

셋째, 광양항에 우선적으로 투자하여 세계적인 컨테이너 항만에 걸맞는 시설이 구비될 수 있도록 요구하고 있다.

넷째, 동북아 물류중심추진에 소요되는 자금 특히 광양항과 부산항, 인천공항을 대상으로 자금수요를 예측하여 관계부처, 지방정부, 민간 등의 자금조달계획수립을 요청하고 있다.

다섯째, 동북아 주변국의 물류관련정책 추진과 경제상황에 대한 상시 모니터링 제도의 도입을 제안하고 있다. 동북아 물류중심지화 정책에 가장 중요한 것은 중국과 일본의 물류정책과 경제상황이기 때문에 이들 국가의 정책을 상시 모니터링하여 정책에 반영할 필요가 있다고 제안하고 있다.

위와 같은 최범석의 주장은 오늘날의 시점에서도 상당한 설득력을 가지고 있다. 특히 중국과의 경쟁이 피할 수 없는 것이고, 중국의 상황에 따라 동북아 물류중심항만정책의 성공여부가 결정될 가능성이 있기 때문에 중국의 경제상황 등을 면밀히 살펴보아야 한다는 지적은 상당한 설득력을 가지고 있다. 또한 네덜란드 및 싱가포르 등 선진 물류중심국가의 물류부가가치 확보 사례에 대한 정확한 분석을 통해 시사점을 활용해야 한다는 지적도 상당한 설득력을 가지고 있다.

그러나 그는 이 같이 참신하고 현실적인 개선방안을 제시하고는 있으나, 이 정책의 내용과 성과에 대해 뚜렷한 방법론을 활용하거나 정밀한 자료에 의거하여 평가·분석하고 있지는 않다. 그의 분석 내용이 합리적인 방법론 및 자료에 의해 계량화 되었다면 상당한 설득력을 가질 수 있을 것으로 보인다.

5) 동북아 물류중심추진전략의 분석 및 체계화(2005년)

이 연구[11]는 「동북아 물류중심화 정책」의 수립과정과 추진과정을 분석한 후 2004년까지 수행된 성과를 바탕으로 다음과 같이 간략하게 평가하고 있다.

첫째, 항만 및 철도에 대한 투자확대 부문에 대해서는 교통시설의 투자배분이 조정되어 항만 및 철도에 대한 투자확대가 이루어진 것으로 평가하고 있다.

둘째, 국제경쟁력을 가진 전문물류기업 육성, 물류거래의 투명화, 물류인력양성, 국제물류지원제도 및 물류기업유치, 막힘없고 서류없는 물류정보시스템의 구축부문에 대해서는 정상 추진하고 있는 것으로 평가하고 있다. 그리고 국제물류지원제도 개선 및 물류기업유치, 동북아 철도망 구축부문에 대해서는 부진한 것으로 평가하고 있다.

셋째, 물류중심화의 선결과제로 제시된 최고 수준의 공·항만 개발에 대해서는 부분적인 성과를 거둔 것으로 평가하고 있다. 즉 인천공항과 부산항의 운영실적 측면에 대해서는 성공적인 것으로, 인천공항철도와 부산항신항의 건설 부문에 대해서는 부진한 것으로 각각 평가하고 있다. 아울러 부산항신항과 인천국제공항의 배후물류단지 조성에 대해서는 지연되고 있는 것으로 평가하고 있다.

한편 이 연구는 2003년도에 수립된 기존의 물류중심화 정책에 대해 상당히 비판적인 관점에서 평가하고 있다. 즉 기존의 물류중심화 정책의 주요내용과 그 이후의 상황 등을 감안하여 다음과 같은 세 가지 측면에서 정책을 평가하고 있다.

첫째, 기존의 물류중심화 정책은 물류기능의 선점과 경쟁우위 확보에

11) 정봉민·김우호·심기섭·이성우·김운수·이종필·박선현·김영삼, 『동북아 물류중심화 추진전략의 분석 및 체계화』, 해양수산부, 2005. 12.

초점을 맞추고 있으나, 경쟁국 특히 중국으로부터의 도전으로 말미암아 선점전략이 실현되기 힘들고, 중국 등과 비교하여 가격경쟁력을 확보하기가 쉽지 않기 때문에 경쟁우위 확보도 힘들다고 평가하고 있다.

둘째, 기존의 물류중심화 정책은 상당기간 중국의 항만시설 공급이 수요에 미치지 못할 것이라는 예측에 근거하고 있으나, 중국의 항만시설 확보율이 장기적으로는 해소될 것이기 때문에 중국의 항만시설 부족을 전제한 물류중심화 전략은 중장기적으로 현실성이 미약한 것으로 평가하고 있다.

셋째, 기존의 물류중심화 정책은 일본항만의 경쟁력이 향후에도 우리나라 항만에 미치지 못할 것이라는 가정하에 수립·추진되고 있으나, 수퍼중추항만 육성계획 및 항만운송사업에 대한 진입규제 완화 등으로 일본항만의 국제경쟁력이 제고될 것이기 때문에 일본과 비교하여 우리나라 항만의 경쟁력이 반드시 높게 될 것이라고 볼 수는 없다고 평가하고 있다.

이러한 평가 및 그 동안의 환경변화를 감안하여 이 연구는 동북아 물류중심화의 방향전환 필요성을 인식하여 비전을 다음과 같이 새롭게 정립하고 있다. 즉 비전으로서는 「동북아 번영을 창조하는 부가가치물류의 중심」으로 설정하고 있다. 즉 종래의 양적 성장정책으로부터 질적 성장정책으로의 전환을 주창하고 있는 것이다. 이를 달성하기 위해 이 연구는 ① 육해공을 연계한 통합물류의 추진, ② 공존·공영의 윈윈전략 추진, ③ 지식·기술집약적인 선진물류의 추진이 필요하다고 언급하고 있다.

그런데 이 연구에서는 동북아 물류중심화의 성과에 대해 평가를 내리고는 있으나, 성과평가의 기준 및 달성정도를 제시하지 않아 객관적인 평가로서는 다소 부족한 느낌을 주고 있다.

그러나 이 연구는 동북아 물류중심화 정책의 내용을 2005년을 경계로 하여 새로운 전략으로의 전환이 필요함을 강조하고 있다. 즉 2005년 이전의 시기는 양적 성장전략으로 평가하고 있으며, 양적 성장전략만으로는 추진이 곤란할 뿐만 아니라 정책 내용 그 자체도 무의미하다고 주장하고 있

다. 그리하여 2006년 이후에는 질적 성장전략으로의 전환이 필수적임을 강조하고 있다.

6) 해양수산부 성과평가 및 성과관리계획(2006)[12)]

해양수산부는 참여정부 출범과 함께 4대 재정개혁과제[13)] 중 하나로 「성과관리제도」를 본격적으로 연계·추진한다는 정부정책에 의하여 이 보고서를 작성하였다. 즉 예산 총액배분·자율편성 제도[14)]의 시행에 따라 예산편성에 대한 부처의 자율권 확대에 상응하여 주요 국가재정사업에 대한 성과평가를 강화하여 각 부처의 책임을 제고하고자 하는 측면에서 매년 재정사업을 대상으로 시행하고 있는데, 「중심항만정책」이 재정사업의 하나에 포함되기 때문에 이를 평가하고 있다.

이 연구의 주요 주제인 「동북아 물류중심정책」과 관련해서는 전략을 크게 두 개로 구분하여 평가하고 있다. 하나는 「전략목표 Ⅱ(세계물류시장을 선도하는 동북아 물류허브로 도약한다)」이고, 다른 하나는 「전략목표Ⅴ(초일류 해운서비스 산업을 육성하고 해양안전망을 확충한다)」이다. 그리하여 이 두 전략목표에 대한 세부적인 성과목표를 도출하고 있다. 「전략목표 Ⅱ」에 대해서는 성과목표를 총 6개로 설정하고 있으며, 「전략목표 Ⅴ」에

12) 해양수산부, 「해양수산부 성과평가 및 성과관리계획」, 2009.

13) 4대 재정개혁과제 : 국가 재정운용 계획, 총액배분·자율편성 제도, 성과관리 제도, 디지털 예산·회계 시스템 구축.

14) 예산 총액배분 자율편성제도는 상향식 예산제도와 대비되는 개념으로 총지출 한도와 부처별·분야별 한도를 사전에 제시하고, 이에 근거하여 각 부처가 전문성을 살려 자율적으로 예산을 편성하는 제도임. 이 제도의 특징은 정책과 우선순위에 입각한 전략적 자원배분 방식이라는 점임. 즉, 거시적 차원의 예산으로써 5개년 자원배분계획(국가재정운용계획)에 입각한 예산배분이라는 점임. 또한 유사소유권이 부여된 예산으로서 주인의식이 부여되었다고 볼 수 있음. 예산은 일종의 공유지로써 공유지의 비극이 발생할 가능성이 높음. 이에 따라 노벨경제학상을 수상한 미국의 Elinor Ostrom교수는 유사소유권을 부여할 것을 권고하기도 하였는 바, 총액배분자율편성제도는 이러한 문제를 해결할 수 있게 됨. 또한 비교우위의 개념에 입각하여 역할분담이 이루어진다는 특징을 가짐.

대해서는 성과목표를 5개로 설정하고 있다. 이러한 성과목표에 대해 각각의 성과지표를 선정하여 계획대비 달성도를 평가하는 방법으로 성과관리 계획을 수립하고 있다.

「전략목표 Ⅱ」의 성과목표로는 다음의 6가지 즉, ① 동북아 허브항만의 지속적 개발, ② 지역거점항만의 권역별 특화 개발, ③ 항만 및 주변공간을 다목적으로 활용, ④ 항만관리체계 고도화로 항만생산성을 제고, ⑤ 안정적인 항만물동량 창출기반 마련, ⑥ 국제물류촉진 및 지원기반을 조성 등으로 설정하고 있다.

한편, 「전략목표 Ⅴ」의 성과목표로는 다음의 5가지 즉, ① 국제해운의 경쟁력 제고 및 전문인력 육성, ② 연안해운 현대화 및 여객서비스 개선, ③ 해양안전 통합관리체계 구축 및 인프라 확충, ④ 해상보안 및 위기관리 능력 제고, ⑤ 국제해사협력 강화 등으로 설정하여 성과를 평가하고 있다.

이러한 성과목표를 토대로 각각의 재정단위사업별로 주요내용, 세부추진계획, 성과지표 및 측정방법, 외부환경 및 갈등요인 분석 등으로 구분하여 사업의 특성 및 주요 정책효과를 파악하고 있다.

2005년도의 성과를 바탕으로 행한 주요 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 국내외 물류환경의 변화로 환적물동량에 대한 불확실성이 증가하고 있다는 것이다. 중국은 2010년까지 중추항만, 간선항만, 지선항만을 포함하여 총 1억 3,448만TEU 처리능력의 대대적인 항만개발을 추진함에 따라 우리나라를 경유하는 환적화물 증가율이 둔화되어 계획목표를 달성하지 못하고 있다.

둘째, 환경·보상관련 민원 및 재원확보 문제 등으로 적정시기의 항만개발이 지연되고 있다. 항만개발에 따른 환경문제 발생, 골재수급 등의 어려움 및 예산확보 곤란 등으로 공기가 지연되고 있다.

셋째, 항만수요예측 분석결과에 따른 투자계획 조정에 대한 지자체 및 이해관계자간의 갈등, 정부와 민간사업자간 이해관계 대립으로 인하여 항

만개발이 지연되고 있다.

그런데, 성과관리체계의 지침에는 단위사업별 세부적인 성과지표를 「투입지표」[15], 「산출지표」[16], 「결과지표」[17]로 구분하여 평가하도록 하고 있으나 해운 및 항만부문의 특성상 결과지표의 계량화가 곤란하여 대부분의 지표가 투입지표 및 산출지표 위주로 이루어졌다. 이에 따라 동북아 물류중심 구축을 실현하기 위한 단위사업에 대한 실질적인 효과분석 및 평가가 이루어지지 않은 한계점이 드러나고 있다.

7) 동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램 논리모형의 설계 및 분석(2008년)

이동현[18]은 「프로그램 논리모형」을 활용하여 동북아 물류중심항만 정책에 대해 평가하고 있다. 그가 활용하고 있는 프로그램 논리모형(Program logic model)은 노화준에 의해 개발된 것으로서[19] 이 모형은 프로그램에 대한 투입과 활동, 산출, 최초산출결과, 중간산출결과, 최종산출결과 등의 요소로 구성되는데, 이 모형은 두 가지 평가를 가능하게 해주는 특징이 있다. 하나는 정책설계(프로그램 설계)의 성공(실패) 여부, 다른 하나는 정책집행(프로그램 집행)의 성공(실패) 여부이다.

프로그램에 대한 평가결과 투입, 활동 및 산출들이 제대로 이루어져 의도한 산출결과(=정책목표)가 나왔다면 정책설계가 성공한 것으로 평가된

15) 투입지표는 예산·인력 등 투입물의 양을 나타내는 지표로서, 주로 예산집행률을 의미.
16) 산출지표는 사업 진행과정에서 나타나는 산출물의 양을 나타내는 지표로서, 건설공정율(%), 계획대비 집행실적(%) 등을 의미.
17) 결과지표는 1차적 결과물을 통해 나타나는 궁극적인 사업의 효과를 나타내는 지표로서, 사업이 의도한 최종결과의 달성정도를 측정하는데 도움을 주는 지표임.
18) 동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램 논리모형의 설계 및 분석, 「해양정책연구」, 제23권 2호, 한국해양수산개발원, 2008.
19) 노화준, 『정책평가론」, 제4전정판, 법문사, 2006.

다. 이에 반해 투입, 활동, 산출 등에 문제가 있는 것으로 발견된다면 이는 정책 집행의 실패로 평가된다. 이 모형에 의거하여 이동현은 프로그램 내용을 동북아 물류중심항만정책[20]으로, 투입(input)은 부산항과 광양항 개발에 투입된 항만투자비[21]로, 활동(activity)은 항만건설사업과 배후단지조성사업으로, 산출(output)은 선석수 및 배후단지의 면적 증가로, 최초산출결과(initial outcome)는 환적물동량 증가로, 중간산출결과(intermediate outcome)는 물류활동 증가 및 물류기업수의 증가로, 최종산출결과(final outcome)는 항만과 항만배후단지에서 발생하는 부가가치로 각각 간주하여 검토하고 있다.

이동현은 동북아 물류중심항만정책의 핵심이 「부산항과 광양항의 양항개발 원칙에 입각한 선택과 집중」에 있다고 보았다. 그리고 이 정책이 「투입」과 「활동」 단계에서 계획대로 집행되었는가를 통해 분석한 결과, 이 같은 선택과 집중원칙이 지켜지지 않고 오히려 역행하는 방향으로 진행되었음을 확인하였다[22]. 그리하여 정책의 집행이 실패에 가깝게 나타났다고 평가하였다.

한편 정책의 집행을 통해 나온 산출(물동량 증가)이 프로그램의 결과와 부합하지 않고 있다고 평가하고 있다. 이동현은 분석결과 부산항에 대한 투자(투입과 산출)가 선석수의 증가(산출)를 가져오기는 했으나, 선석수의 증가(산출)가 물동량 증가(최초산출결과)를 초래하지는 못한 것으로 평가하고 있다. 그 이유로서 그는 2005년 시설부족율 50.5%가 2003년 57.5%보

20) 2003년 12월 17일 노무현 정부의 동북아경제중심추진위원회가 발표한 「참여정부의 국정비전 - 동북아경제중심의 비전과 과제」에서 제시된 항만개발사업.

21) 2003년부터 2007년까지 부산항과 광양항에 투입된 정부, 한국컨테이너부두공단, 부산항만공사, 민간기업 등의 인적·재정적 투자.

22) 양항에 대한 정부예산의 투자비중이 2003년 44.9%에서 2005년 50.0%, 2006년 46.7%, 2007년 48.5%, 2008년 46.8%로 2004년을 제외하면 나머지 항만보다 낮다는 점과, 양항에 대한 민간투자비중이 2003년 52.7%에서 2004년 38.3%, 2005년 56.9%, 2006년 31.7%, 2007년 32.6%로 2003년을 제외하면 나머지 항만이 훨씬 높다는 점에 기안하여 평가하고 있음.

다 오히려 떨어진 것을 지적하고 있다.[23]

한편, 광양항에 대한 투자(투입과 산출)도 선석수의 증가(산출)를 가져오기는 했으나, 선석수의 증가(산출)가 물동량 증가(최초산출결과)를 초래하지는 못한 것으로 평가하고 있다. 그는 광양항의 시설확보율이 2003년 163.1%에서 2005년 193.6%, 2007년에는 225.2%로 늘어나 오히려 과잉공급되고 있다고 평가하고 있다.

이와 같이 양항정책의 집행에 대한 분석결과 프로그램의 집행과정을 통해 초래된 산출이 프로그램의 결과와 논리적 인과관계를 갖고 있지 못하기 때문에 프로그램 설계가 실패했다고 평가하고 있다.

아울러 선석수와 배후단지 면적증가를 통한 물동량 증가, 물류활동 증가 및 물류기업 수 증가와 이를 통해 궁극적으로 부가가치를 창출한다고 하는 프로그램의 논리적 인과성에 대해서도 분석하였다. 이동현은 광양항을 대상으로 분석한 결과 아직까지 부가가치 창출 결과자료가 부족하여 직접 평가하지는 않고 있다. 분석 시점에서는 국제물류 기업유치실적, 부가가치 창출규모의 파악이 계량적으로 이루어지지 않은 상태이기 때문에 물동량 증가로 대신하여 평가하고 있는 데 불과하다. 그러나 손정락(2008)의 연구결과[24]를 원용하여 광양항이 안정적 성장규모에 도달하기 위해서는 15년 후가 되어야 할 것이라고 하면서[25] 이러한 시간관계를 감안할 경우 프로그램 논리 모형의 인과구조는 논리적으로 대응관계에 있지 않다고 결론내리고 있다. 즉, 투입~활동~산출~산출결과의 인과구조가 논리적이지 못하여 프로그램 설계가 실패했다고 평가하고 있다.

---

23) 물론, 부산항신항이 개장된 2006년 이후 70%대로 증가하기는 하였음.

24) 손정락, 『국제경쟁력확보를 위한 항만개발정책의 영향 - 동북아 중심항만경쟁에서의 항만임계규모 및 환적화물 유치영향 요인 분석』, 서울대학교 공학박사 학위논문, 2008.

25) 그 결과 물동량 증가가 원래의 정책 목표에 부합하지 않는 것으로 평가되었고, 그에 따라 국제물류기업 유치실적 및 부가가치 창출규모도 크게 기대하기 어려운 것으로 평가하고 있음.

이동현은 분석결과 부산항과 광양항 모두를 동북아 물류중심항만으로 개발하려는 의욕적인 정책은 정책의 집행과 설계 양면에서 논리적 인과관계에 중대한 문제가 있는 것으로 확인하였다.

그리고 이러한 문제에 대한 대안으로 그는 두 가지를 제시하고 있다. 하나는 현행정책을 계속 고수하여 광양항을 동북아 물류중심항만으로 육성하겠다고 한다면 항만관련정책 뿐만 아니라 산업정책 등 범정부차원에서 새로운 정책을 설계해야 한다는 것이다. 다른 하나는 현행 정책이 정책적 타당성이나 실행가능성이 없다고 판단된다면 광양항을 동북아 물류중심항만정책에서 제외해야 한다는 것이다.

이상에서 살펴본 이동현의 동북아 물류중심항만정책에 대한 평가는 사실상 국내에서는 체계적인 평가모형에 입각하여 일부 계량화된 수치를 활용하면서 분석한 연구성과로서 그 가치는 매우 높다. 다만 그의 평가내용은 다음과 같은 한계점이 내포되어 있는 것으로 판단된다.

첫째, 그는 동북아 물류중심항만 정책의 핵심이 「선택과 집중」 원리에 입각한 「부산항과 광양항」의 집중적 개발에 있다고 보고 있다. 이러한 인식에 따라 정책에 대한 평가를 투포트에 대한 개발예산의 배분정도와 연관짓고 있다. 즉 투포트에 대한 개발예산의 배분 비중이 높은 경우 「선택과 집중」 원리에 충실한 것으로 평가하고, 개발예산의 배분 비중이 낮을 경우 「다분산」으로 변질되어 정책의 집행이 정책의 원래 목적 및 원칙에서 벗어난다는 것이다. 그런데 투포트 개발을 통한 동북아 물류중심항만 정책을 항만개발 예산의 「선택과 집중」 원리로만 이해해도 무방할 것인가 하는 점이다. 왜냐하면 부산항·광양항이 아닌 제3의 항만에 물동량 증가 또는 산업시설이 증가하여 항만개발의 필요성이 제기된다면 이러한 항만으로도 개발예산이 배분되는 것은 불가피할 것이기 때문이다. 따라서 항만개발 예산의 「선택과 집중」만으로 정책 내용을 규정짓는 것은 정책의 일면만을 강조하는 것이 아닌가 여겨진다.

둘째, 그는 동북아 물류중심항만정책의 대안으로 두 가지를 제안하고 있다. 이 정책의 「지속」이냐 「포기」냐의 양자택일의 문제로 몰고 가는 듯하다. 그리고 양자 중 택일이 쉽지 않은 선택으로 보인다. 문제는 양자택일 밖에 대안이 없겠는가 하는 것이다. 이 점에 대해서는 이 연구의 한계점으로 보기는 힘들며, 새로운 화두를 던진 것으로서 향후 진지하게 생각해 볼 필요가 있는 사항으로 여겨진다.

8) 선행연구 고찰의 소결

이상에서 살펴본 바와 같이 선행연구는 분석방법 및 내용을 기준으로 몇 가지 유형으로 구분할 수 있을 것이다. 첫째, 동북아 물류중심항만 정책의 적극적인 추진을 강조하는 유형의 연구이다. 이러한 연구들은 주로 우리나라의 지정학적 위치 및 비교우위론에 입각하여 그 가능성을 높이 평가하고 있다. 그러나 이들 연구는 이 정책의 실현 가능성 및 전략을 엄밀하게 분석하기 보다는 정부의 정책을 파악하고, 정리하며 추진을 뒷받침하는 정도의 수준에 그치고 있는 것이 대부분이라고 하겠다.

둘째, 동북아 물류중심항만 정책 그 자체에 대해서는 비교적 높게 평가하고 있으나, 부산항과 광양항의 동시개발을 통한 정책 추진에 대해서는 의문을 제기하는 유형의 연구이다. 이들 연구는 우리나라의 위치 및 일본과 중국의 항만현황 등에 비추어 가능성은 충분히 있으나, 부산항과 불과 140km 이내의 거리에 있는 광양항을 부산항과 동일한 차원의 항만으로 개발하는 것이 과연 가능한 것인가에 대해 의문을 제기하고 있다.

셋째, 동북아 물류중심항만 정책의 형성과정과 집행과정을 면밀히 분석하여 정책의 목적 달성여부를 객관적으로 평가하려는 유형의 연구이다. 이러한 연구는 최근에 나타난 극히 소수의 연구에 불과한데, 종전의 대다수 연구가 정부 정책의 이해, 또는 강조를 위한 목적이 다분히 내포되어 있

다고 한다면, 이 연구는 과학적인 방법에 근거하여 객관적인 평가를 내리려고 시도하고 있다는 것이다.

다음으로 선행연구는 연구가 이루어진 시점에 따라 분석내용 및 평가결과가 다음과 같이 다소 상이하게 나타나고 있다. 첫째, 2000년도 초반까지는 대다수 연구 성과가 정부의 동북아 물류중심항만정책에 대해 소개하고, 그 필요성을 입증하며 추진해야 할 방향 제시에 중점을 두고 있다. 그러나 이러한 연구는 정책의 현실성, 실현가능성, 달성방법 등에 대한 비판적 고찰에 주력하기 보다는 정책이 수립된 배경과 필요성을 제시·분석하는데 치중하고 정부정책을 합리화하는데 중점을 두고 있다.

둘째, 2000년대 중반에 이르자 이 정책의 성과가 기대만큼 나타나지 않는 현상이 계속해서 나타나기 시작하였다. 이에 따라 이 정책을 둘러싼 국내외 환경변화, 실천 가능성을 높일 수 있는 제도개선 방안, 정책의 일부 수정 필요성이 언급되기 시작했다. 이러한 주장 중 일부는 정책의 수정을 요구하는 내용으로, 또 다른 일부는 정책의 성공적 추진을 위한 제도적 미비사항의 보완이 필요하다는 내용으로 발전하고 있다. 또한 외부환경변화에 의한 것이므로 어쩔 수 없기 때문에 당분간 관망해 보자는 주장 또한 제기되고 있다.

그런데 기존의 연구를 분석해보면 다음과 같은 문제를 내포하고 있는 것으로 판단된다. 대다수 연구가 뚜렷한 평가모형이나 방법론에 입각하지 않고 이 정책의 이해 또는 강화 등 정책추진을 보좌하는 차원에서 평가를 내리고 있다는 점이다. 따라서 정책에 대한 평가 그 자체를 목적으로 평가하고 있는 것으로 보기는 힘들다. 또한 대다수 연구는 평가를 위한 수량적 자료에 의존하고 있는 경우가 드물다는 점이다. 그 결과 과학적인 분석방법에 의한 객관성 있는 결과가 도출되기 보다는 주관성이 내포된 경우도 적지 않은 것으로 판단된다.

이러한 문제점을 반성하여 본 연구에서는 이 정책의 객관성 평가가 매

우 중요하다고 판단하여 다음과 같은 방법론을 활용하고자 한다.

첫째는 구체적인 평가모형의 설정이다. 특히 정책 및 성과에 대한 평가가 이 연구의 핵심 사항이기 때문에 합리적 평가를 위한 평가모형의 설정에 대하여 충분한 검토를 하고, 평가모형을 설정한 후 이 모형에 입각하여 평가를 하고자 한다.

둘째는 평가결과가 가능한 한 객관성을 확보할 수 있도록 계량화하고자 한다. 이를 위해 평가에 필요한 자료는 가능한 한 수치화 된 통계를 활용하기로 하고, 또한 이미 공표되었거나 공개가 가능한 자료에 의존하고자 한다.

셋째는 계량화되지 않거나 계량화만으로는 평가가 곤란한 경우에는 이해당사자들에 대한 설문을 통해 보완하고자 한다.

2. 평가모형에 대한 검토

이 연구에서는 구체적인 평가모형을 설정하고 이에 기반하여 정책평가를 시도하고자 한다. 평가모형을 모색하기 전에 평가와 관련된 기존의 연구를 살펴보고자 한다.

1) 균형성과표(BSC)

(1) 평가모형

1992년 Kaplan과 Norton은 균형성과표(BSC, Balanced Scorecard)라는 성과평가방식을 제시하였다[26]. 이 방식은 오늘날 민간기업과 정부조직에 널

26) Kaplan, R&D. Norton, The Balanced Scorecard : Measure that Drive Performance, *Harvard Business Review, Jan/Feb.* 1992.

리 보급되어 대표적인 성과관리시스템의 하나로 정착되고 있다. 이 성과평가방식은 우리나라 정부의 대다수 부처에도 도입·활용되고 있다.

Kaplan과 Norton은 기업의 성과관리체계가 매출액·순이익 등 유형자산에 집착하는 시스템으로부터 지식역량·프로세스·고객만족도와 같은 무형자산까지도 중시하는 시스템으로 전환되어야 한다는 점을 강조하면서 BSC 방식을 제안하였다[27].

BSC는 다음과 같은 세 가지 핵심 개념을 갖고 있다[28]. 첫째, 균형을 갖춘 지표체계이다. BSC는 단일차원의 성과관리방식을 초월하여 다차원적인 균형을 고려한 성과평가체제를 말한다. 즉 유형자산의 가치관을 중시하던 종래의 시스템으로부터 벗어나 미래의 조직가치를 창출할 무형자산에 대해서도 관심을 기울이는 것이다. 또한 결과를 측정할 뿐만 아니라 이를 이끌어내는 과정까지도 평가한다. 나아가 단기적 성과 뿐만 아니라 중장기적 성과까지도 고려한다. 그리고 내부적 효율성 뿐만 아니라 외부 이해관계자와의 상호작용에 대한 성과까지도 측정하는 방식이다.

둘째, 전략적 관리시스템이다. BSC의 궁극적 목표는 조직구성원들이 조직전략을 성공적이고 효율적으로 수행할 수 있도록 방향을 제시하고 행동을 유인하는 데 있다. 즉 전략달성을 위한 핵심적 성공요인을 발굴하고, 이를 핵심성과지표를 통하여 측정함으로써 조직의 활동이 전략적 과제에 집중되도록 한다.

셋째, 조직 내 커뮤니케이션의 수단이다. BSC는 조직의 비전과 목표 및 전략에 관한 구성원간의 의사교류와 공유를 통하여 궁극적으로 조직의 성과를 높이고자 하는 상호작용 메커니즘이다. 수직적으로는 전략의 하부전개를 통하여 상하간에 교류를 행하며, 수평적으로는 공동의 성과지표 설

27) Kaplan, R&D. Norton, Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, *Harvard Business Review, Jan/Feb.* 1996.

28) 윤수재, 『정부성과평가 시스템에서의 BSC 모델 활용방안』, 한국행정연구원, 2005.

정을 통하여 협력을 유도한다.

위와 같은 특성을 가지는 BSC는 구조적으로 수직적 및 수평적 인과관계를 가지는데, 이러한 관계구조에 따라 성과관리의 프로세스가 진행된다. BSC는 수직적구조 및 수평적구조로 구성된다. 먼저 BSC의 수직적 구조와 프로세스는 비전~전략~목표~주요성공요소~핵심성과지표 등으로 구성된다. 비전은 조직이 지향하는 궁극적인 목적이고, 전략은 비전, 즉 지향점에 도달할 수 있는 방법이다. 주요과제는 비전과 전략을 실현하기 위한 사업으로서 전략추진 항목에 해당된다. 사업별 목표는 비전과 전략을 구현하기 위해 달성되어야 할 구체적인 지향점이다. 이러한 목표는 재무, 고객, 내부 프로세스, 학습과 성장 등 여러 관점에서 설정된다. 이러한 목표는 주요 성공요인이라는 하위목표로 전개된다. 주요성공목표는 다시 핵심성과지표를 통하여 구체적으로 측정된다.

한편 수평적으로는 두 가지 차원의 구조와 프로세스를 갖는다. 하나는 관점간의 관계차원이다. 여러 부서에서 채택되는 성과목표와 성과지표들은 다양한 관점(재무, 고객, 내부 프로세스, 학습과 성장)에서 균형있게 설정된다. 여기에서는 「균형성」이 강조된다. 다른 하나는 부서간의 관계차원이다. 기본적으로 각 부서는 각기 독립적인 성과목표와 성과지표를 갖지만, 많은 경우 공동의 성과목표와 성과지표를 갖는다. 여기에서는 「협력성」이 강조된다. 이 경우 상호 관련성이 있는 여러 부서들은 공동의 지표에서 측정한 성과평가 결과점수와 보상을 나누어 갖게 된다. 이것이 강조되는 성과지표를 AKPI(Alignment Key Performance Indicator)라고 한다. 이는 조직내부 관련 부서간의 상관성 및 협력성을 강조하는 요인이다.



자료 : 하미승·우은정, 「정부기관 BSC의 성과에 대한 진단·평가연구 : 공무원 인식을 중심으로」, 『정책분석평가학회보」, 제18권 제2호, p. 261.

|그림 3-1| BSC의 구조와 프로세스

(2) 특징 및 시사점

BSC는 성과평가에 많이 활용되고는 있으나, 다음과 같은 문제가 내포되어 있다. 첫째 BSC는 특정 조직의 전체성과를 관리하기 위한 시스템이며, 항만시설과 같은 인프라시설 건설정책에 대한 평가모델로서는 적절하지 않다.

둘째, BSC는 투입에 따른 산출의 관계에 많은 비중을 두고 있지 않다. 즉 비용-편익 관계에 대해 초점을 두고있지 않다. 이에 따라 투입과 산출이 인과관계를 갖고 있는지의 여부를 판단하기 곤란하다. 그러므로 동북아 물류중심항만정책과 같이 투입에 따른 산출의 관계를 명확히 해야 하는 부분에는 활용도가 낮다.

셋째, 비용-편익 관계에 중점을 두고 있지 않기 때문에 성과와 관련된 효율성, 효과성 등을 확인하기가 곤란하다.

2) 정부의 정책업무 평가모형

(1) 주요내용

정부업무에 대한 평가와 성과관리의 통합관리는 정부 뿐만 아니라 학계, 연구기관 등에서 활발히 논의되어 왔다. 1998년 국민의 정부 출범과 함께 기존의 심사평가 제도가 기관평가제도로 전환되었고, 경쟁을 통한 정부업무 추진의 효율성 향상과 책임성 제고를 목적으로 2001년도에 「정부업무 등의 평가에 관한 기본법」이 제정되었다. 이 법이 제정됨으로써 중앙행정기관 및 소속기관이 평가대상 기관으로 포함되고 정부 차원에서 주요정책과제에 대한 평가추진체계 확립 및 평가제도 정착의 기반이 마련되었다.

여기에서 「정책평가」란 이 법 제2조에 「정부업무 등의 추진내용 및 집행성과 등을 점검・분석・평정하고 그 결과를 정부업무에 반영하는 것」으로 규정하고 있다. 정책평가를 통해 정부의 정책이나 사업의 효과성 또는 효율성을 측정하고, 측정된 결과를 정책과정에 반영하기 위한 인과분석 및 환류(feedback)를 행하도록 하고 있다.

정책과제를 평가하는 기준이 중요한데, 정부는 평가기준을 다음과 같이 제시하고 있다. 평가기준은 크게 정책형성부문, 정책집행부문 및 정책성과 부문으로 구분되어 있고, 각 부문별로 세부 평가항목 및 평가지표가 설정되어 있다.

| 표 3-3 | 정부의 정책업무평가 주요정책과제 평가기준

구분	평가항목	평가지표	비중
정책형성	계획수립의 충실성	○ 의견수렴의 적절성	15
		○ 정책내용의 타당성(관계기관간 협조 등)	10
정책집행	추진과정의 충실성	○ 추진일정에 따른 사업 추진 여부 및 당초 계획한 내용과 수준으로 추진되(었)는지 여부	25
	전략적 대응성	○ 원활한 정책추진을 위한 전략적 사고 - 기관간 협조, 전략적 소통 노력 등 ○ 여건·상황변화에 대응한 적기 대응 여부	30
정책성과	성과 달성도	○ 정책목표(성과목표) 달성도	15
		○ 정책효과성	5

자료 : 국무총리실 정무업무평가위원회, 「정부업무평가 세부시행계획(특정평가 세부지침)」, 2009. 5. 1.

주요평가지표별 측정방법은 다음과 같이 통계자료에 의거한 계량적 방법, 관계자의 의견수렴 및 기타의 정성적 방법을 활용하고 있다.

| 표 3-4 | 정부 정책업무평가의 평가지표별 측정방법

평가항목	측정방법
의견수렴의 적절성	관련 통계현황·사례 조사, 이해관계자·전문가 의견수렴 및 부처간, 당정간 협의 정도를 감안
정책내용의 타당성	정책내용이 평가대상과제의 목표달성에 적합하도록 설계되었고 적극적인 목표를 설정하였으며 부처협의, 인력예산 확보 등이 충분히 고려되었는지 여부를 감안
추진과정의 충실성	과제별 추진계획 상 일정 준수 정도 및 연간목표 대비 추진과정의 적절성 등을 감안
전략적 대응성	수시 또는 (준)상시 모니터링 등을 통해 파악된 정책여건·상황변화에 적기에 적절히 대응한 정도를 감안

(2) 특징 및 시사점

정부의 중요정책에 대한 평가모형의 특징은 다음과 같다.

첫째, 평가대상은 ① 정책형성 ② 정책집행 ③ 정책성과 모두를 포함하고 있다.

둘째, 평가대상별 비중을 설정하고 있다. 평가대상에 대한 배점은 평가연도에 따라 조정하고 있다. 정책형성 부문이 중시되는 경우에는 이 부분의 배점을 가장 높게 설정한다. 그리고 정책성과가 중시되어야 할 경우에는 이 부문의 배점을 높이 설정한다. 2009년도의 경우에는 ② 정책집행 부문에 가장 높은 배점을 주고 있다.

셋째, 배점은 기본적으로 계량화하여 평가하되, 계량화가 곤란한 경우에는 정성적으로 판단하여 평가하고 있다.

넷째, 정책형성 부문에 대한 평가와 관련하여 정책수립의 필요성 및 적절성에 대해 고려하지 않고 있다. 그보다는 오히려 정책수립 및 집행 절차의 적절성에 대해 평가하고 있다. 즉 의견수립의 적절성 및 정책내용의 타당성(관계기관과의 협조 등)에 중점을 둠으로써, 미시적인 정책의 수립과 집행에 대해서는 유효할 수 있어도 전략적·거시적 차원의 정책을 평가하기에는 적절치 못한 측면이 있다.

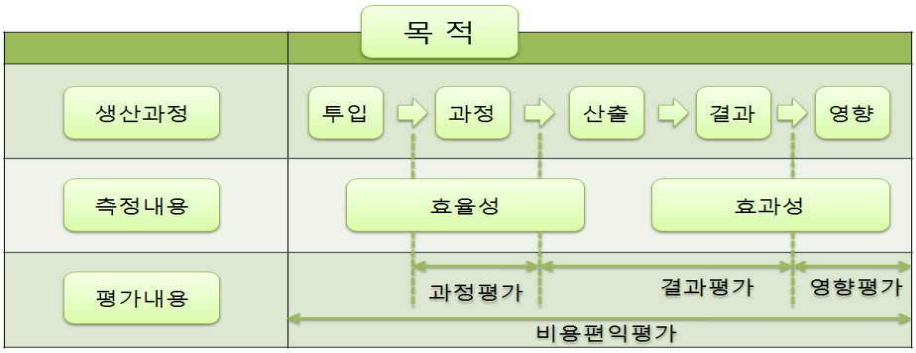
3) 박경귀의 성과평가 모형[29)]

(1) 평가모형

박경귀는 성과평가모형을 다음과 같이 제시하고 있다. 우선 성과평가(Performance evaluation)는 달성된 효과가 원래의 미션 및 목표와 비교하여 어떠했는가를 평가하는 과정으로 보고 있다.

박경귀는 성과평가 모형을 그림과 같이 크게 ① 과정평가 ② 결과평가 ③ 영향평가 ④ 비용편익 평가로 구분하고 있다. 각 단계별 평가내용은 다음과 같다.

29) 박경귀, 「성과평가의 과정과 결과 활용시의 유의점」, 한국정책평가원.



자료 : 박경귀「성과평가의 과정과 결과 활용시의 유의점」, 한국정책평가원.

| 그림 3-2 | 박경귀의 성과평가 모형

첫째, 과정평가(Process or implementation evaluation)는 사업이 의도대로 진행되고 있는가를 평가하는 것이다. 특히 사업계획과의 일치여부 혹은 관계와의 순응여부, 고객의 기대와의 일치여부를 평가하는데 사용된다.

둘째, 결과평가(Outcome or output evaluation)는 사업의 기대목적과 달성된 목적이 일치하는지를 평가하는 것이다. 여기서 결과란 산출(Output)과 의도하지 않았던 결과(Outcome)까지 포함하는데 이를 모두 측정함으로써 사업의 효과성을 평가할 뿐만 아니라 결과가 달성되어지는 과정까지 평가한다.

셋째, 영향평가(impact evaluation)는 결과평가의 한 유형으로서 사업의 결과를 이 사업이 없었을 경우와 비교함으로써 사업의 순효과를 평가한다.

넷째, 비용편익평가는 사업의 산출, 결과 또는 편익사업을 위하여 지출된 재원과 비교하는 것으로 이는 다시 비용효과분석(cost-effectiveness analysis)과 비용편익분석(cost-benefit analysis)으로 나누어진다.

(2) 성과측정 방법

성과평가를 위해서는 그 이전에 성과를 측정할 수 있는 성과측정지표가 설정되고 구체적으로 성과측정이 이루어져야 한다. 성과측정(Performance

measurement)이란 목표를 달성하기 위해 행해지는 활동과 그 결과를 계속적으로 점검하는 것을 의미한다. 즉 성과측정은 설정된 목표의 달성을 위해 수행되는 활동과 그 결과를 지속적으로 모니터링하며 이를 보고하는 것을 의미한다. 성과측정은 생산과정 또는 자원배분단계에서 소비된 자원의 량과 산출량과의 관계를 나타내는 효율성, 달성된 목표의 정도를 의미하는 효과성의 기준으로 수행된다. 공공부문의 성과 측정시에는 효율성 및 효과성 모두 중요하지만 효율성보다는 효과성을 측정하는 것이 더 바람직하다고 한다.

아울러 생산과정의 각 요소별 내용은 다음과 같다. 첫째, 투입(input)이란 산출(output)을 위해 투입된 예산, 인력, 재원, 물자 등을 의미한다. 둘째, 과정(activity/process)이란 투입을 통해 산출물을 생산하는 과정이다. 셋째, 산출(output)이란 생산과정을 통해 창출하려고 의도한 산출물을 뜻한다. 넷째, 결과(outcome)란 사업시행을 통하여 달성한 최종효과를 뜻한다. 다섯째, 영향(impact)이란 결과의 한 유형으로서 이 사업이 추진됨으로써 발생한 순효과를 뜻한다.

(3) 특징 및 시사점

박경귀의 평가모형은 다음과 같은 문제점을 지니고 있다.

첫째, 정책평가모형을 다소 복잡하게 소개하고 있다는 점이다. 구분하지 않아도 되는 개념들을 구태여 구분함으로써 오히려 개념적 혼란이 발생하기도 한다. 결과 혹은 산출결과(outcome)란 통상적으로 사업의 결과로서 이는 사회적 영향(impact)까지도 포괄하는 개념이다. 또한 의도하지 않았던 결과는 말 그대로 의도하지 않은 결과(unintended consequences)일 뿐 이를 결과(outcome)라고 하는 것은 그 용례를 찾기 어렵다.

둘째, 효율성은 투입과 산출의 관계에 초점을 맞추는 개념이며, 효과성

은 목표 달성 정도에 초점을 맞추는 개념이다. 이 두 개념은 정부활동 중 어느 측면에 초점을 맞추는가에 따라 차이가 있을 뿐 무엇에 초점을 맞추는 것이 더 바람직하다고 이야기하기는 어렵다. 다만, 일반적으로 일선의 관리자들은 효율적으로 산출물을 만들어내는데 주된 관심을 기울이는 반면, 고위관리자들은 산출을 넘어 산출결과와 목표 달성 정도에 관심을 기울인다고 할 수 있다.

결론적으로 박경귀의 모형은 정책평가모형을 체계적으로 정리하려고 한 시도에도 불구하고 창의적인 면에서는 다소 미흡한 측면이 있으며, 평가모형에 대한 이해의 명료성을 증진시키는 데에 크게 공헌했다고 인정하기 어렵다.

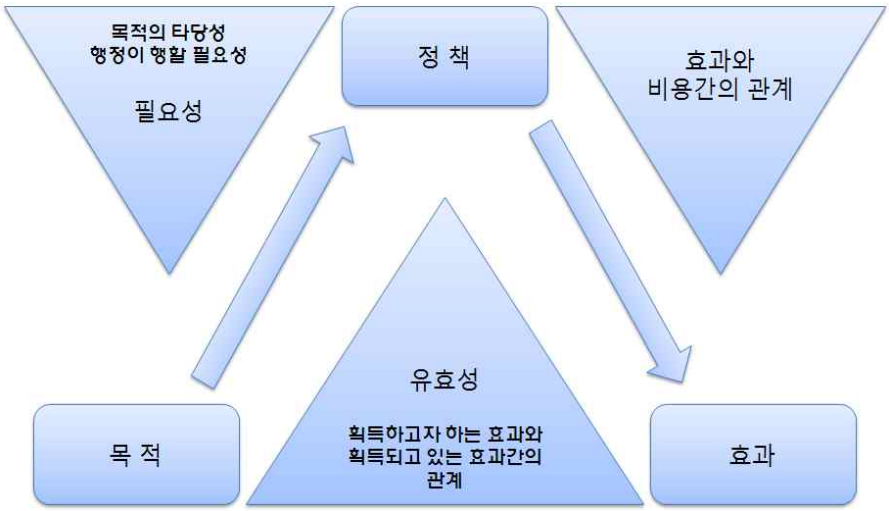
4) 일본의 행정 정책평가 모형

(1) 평가모형

일본에서는 2000년도 초반 들어와 모든 정부정책에 대해 평가체제를 도입하고 있다. 평가모형은 ① 사전평가, ② 성과측정, ③ 프로그램 평가로 구성되어 있다.

첫째, 사전평가는 새로운 시책의 기획・입안시에 현황 및 과제가 무엇인가를 명확히 밝히고 목표를 실현하기 위해 당해 시책이 진실로 필요한 이유가 무엇인지, 기대되는 효과가 큰 것인가 등의 관점에서 평가하는 것이다. 사전평가의 의의는 정책의 의도, 기대효과를 사전에 명확하게 하여 기획・입안 과정을 국민들에게 밝힘과 아울러 국민의 생활에 필요한 정책에 예산을 집중적으로 사용하고 낭비를 배제하는 데에 있다. 평가시에는 필요성, 효율성 및 유효성의 관점을 중시하고 있다[30].

30) 필요성이란, 정책수단이 정책목표에 비추어볼 때 타당성을 갖고 있는가, 국민 및 사회의



|그림 3-3| 정책평가의 관점

한편, 정책효과 파악에 있어서는 정책효과의 파악에 소요되는 비용, 획득되는 효과의 분석 정밀도 등을 고려하여 가능한 한 정책효과를 정량적으로 파악하고 있다. 그러나 방법을 활용하기 곤란한 경우에는 정성적으로 파악한다.

둘째, 성과측정은 정책목표에 따른 성과지표와 그 수량적 목표치를 설정하고 그 지표의 값을 정기적으로 측정하는 것으로서 목표의 달성상황에 대한 정보를 제공하는 기법이다. 성과측정의 의의로서는 성과를 중시하는 목표달성형 업무 추진방법을 확립함과 아울러 목표달성상황을 정기적으로 국민에게 공표하여 설명 책임을 수행하는데 있다. 성과를 측정하는 방법은 <표 3-5>와 같이 두 단계로 행하고 있다.

니즈가 충분히 존재하는가, 행정기관이 담당해야 할 필요가 있는가를 명확히 하는 것을 의미함. 이에 대해 효율성이란, 정책효과와 당해사업에 투입된 비용·사회적 비용간의 관계를 명확히 하는 것을 의미한다. 가능한 한 다른 선택지를 고려하여 당해 사업의 추진이 보다 효율적이었는가의 여부를 설명하는 것임. 한편 유효성이란, 세부추진과제가 정책목표를 달성하는데 어느 정도 공헌했는가, 또는 구체적으로 어떤 효과를 획득했는가를 명확히 하는 것임.

| 표 3-5 | 일본의 행정정책평가모형에 있어서 성과측정의 단계

단계	내용
1단계 (성과지표, 목표치 설정)	ㅇ추진하는 정책의 목표에 대한 달성정도를 나타내는 성과지표와 각 지표에 관한 일정기간 이내의 목표치를 설정 ㅇOutcome 지표를 중심으로 하는 성과지표 - 성과지표는 input지표(투입예산)나 output 지표(수행한 사업의 실적)가 아니라, 가능한 한 outcome 지표(국민에 대한 성과)로 설정함
2단계 (성과지표의 측정·평가)	ㅇ연도별로 각각의 성과지표에 대해 측정함. 각 성과지표의 목표연도에는 목표치에 대한 달성상황을 평가함 ㅇ목표의 달성상황이 여의치 않은 경우에는 그 요인(외부요인 포함) 및 향후의 대응책 등에 대해서도 검토

성과측정의 실시절차는 다음과 같다. ① 측정 가능한 지표에 대해서는 지표를 측정한다. ② 각 지표와 관련된 성과목표의 달성정도를 평가하고 측정결과가 목표달성의 관점에서 볼 때 불충분한 경우, 그 요인 및 향후의 대응방향을 기술한다. 또한 외부요인의 영향 등 참고할 수 있는 정보도 가능한 한 고려한다.

셋째, 프로그램 평가는 사회경제정세 및 성과측정 결과 등을 바탕으로 종합적인 분석・평가를 행하는 것이다. 프로그램 평가의 의의는 목표의 달성도 및 사회경제 정세의 여건에 따라 정책을 부단히 수정하는데 있다.

(2) 평가방법

한편, 평가방법은 다음의 4가지 관점을 선택・종합하여 평가하고 있다.

첫째, 시책실시에 투입된 비용・업무량・성과간의 관련성, 정부목표와의 연계성 등 메카니즘을 명확히 하고 있다.

둘째, 시책이 상정한 성과가 어느 정도 달성되었는가를 측정하고 있다. (예를 들면, 성과1 : 100%, 성과2 : 20%).

셋째, 시책이 상정한 성과가 달성되지 않은 경우, 원인에 초점을 맞추어 정량적 방식으로 상세히 분석하고 있다.

넷째, 시책 수행에 소요된 비용과 획득된 성과를 비교하고 있다.

다섯째, 분석결과를 바탕으로 향후 정부정책의 목표를 보다 효율적으로 달성하고, 성과를 효과적·효율적으로 달성하기 위한 과제가 무엇이며 개선해야 할 사항은 무엇인가를 도출하고 있다.

(3) 특징 및 시사점

일본의 정부정책 평가모형은 우리나라 정부정책 평가모형과 기본적으로 유사하다. 첫째, 정책형성에 대해 평가하고 있다. 이 부문에서는 정책형성의 필요성, 정책 집행의 효율성 및 성과획득의 유효성의 관점에서 평가하고 있다. 둘째, 성과지표의 달성정도를 측정하고, 정책의 달성여부를 평가하고 있다. 셋째, 정책내용 그 자체를 평가하고 있다. 이를 통해 정책의 수정 등을 행하고 있다. 물론 평가절차나 평가지표는 다소 상이하지만, 평가대상과 평가내용은 거의 동일하다. 아울러 정책의 효율성을 평가하기 위해 비용-편익 분석도 행하고 있는데, 이는 우리나라의 정부정책 평가모형에서는 활용되고 있지 않다. 그러나 정부정책의 효율적 추진여부는 매우 중요하기 때문에 효율성 평가는 필요한 것으로 판단된다.

5) 프로그램논리모형

프로그램모형(Program logical model)은 노화준[31]이 국내에 본격적으로 소개한 평가모형이다. 프로그램 논리는 프로그램이론(Program theory) 또는 간여의 논리(intervention logic) 라고도 불린다. 프로그램 논리모형은 프로그램의 여러 구성요소들이 어떻게 상호작용하고, 그 결과로 생산한 생산품이나 서비스는 어떤 것들이고, 그들은 어떻게 바라는 결과들을 산출해 냈는

31) 노화준, 『정책평가론』, 법문사, 2006년.

지를 나타내는 프로그램 설계의 밑에 깔려있는 논리(logic)를 나타낸다. 또한 프로그램 논리모형은 사업과 정책에 대한 체계적이며 논리적인 분석의 틀을 개념적으로 쉽고 종합적으로 제공해 준다[32].

프로그램 논리모형의 기본적 개념은 투입(inputs), 활동(process), 산출(outputs), 결과(outcome 혹은 results), 그리고 외적상황요인(contextual factor)들로 구성된다.

여기에서 투입(inputs)이란 정책을 추진하는데 소요되는 인적자원과 물적자원을 의미한다. 활동(activity)이란 프로그램의 산출물을 생산하는데 필요한 모든 활동 조치들을 의미한다. 이에는 서비스의 제공, 법률이나 규제의 집행 등이 포함된다. 산출(ouputs)이란 투입된 자원이 집행과정을 통해 가시적으로 나타나는 유·무형의 산출물로서, 프로그램의 직접적인 고객이나 프로그램 참여자들에게 제공되는 생산물, 재화 및 서비스들이다. 결과(outcome)란 이 정책추진으로 예상되는 기대효과를 뜻한다. 마지막으로 외적상황요인이란 정책에 영향을 미치는 주요한 외생적상황변수이다.

3. 시사점

1) 평가대상 및 범위

위에서 몇 가지 평가모형을 분석한 결과 다음과 같은 시사점을 획득할 수 있다.

첫째, 평가대상은 ① 정책형성, ② 정책집행 및 ③ 정책목표의 달성도로 설정하고 있다는 점이다. ① 정책형성과 관련해서는 정책수립의 필요성,

32) 문종열, 「프로그램 논리모형과 성과관리의 연계 가능성연구」, 『정책분석평가학회보」제17권 제4호. p. 89.

정책수립 절차, 정책수립 내용이 적절했는가의 여부를 평가하고 있다. ② 정책집행과 관련해서는 수립된 정책목표를 달성하기 위하여 선택된 실천수단의 내용, 적절성, 집행정도 등을 평가하고 있다. ③ 정책목표의 달성도와 관련해서는 정책집행으로 인해 획득된 결과물이 정책목적에 부합하는지 여부를 평가하고 있다. 이와 같이 평가대상은 정책형성에서부터 정책목표의 달성도에 이르기까지 전체과정이 대상으로 되고 있다. 따라서 이 연구에서도 정책형성에서부터 정책목표의 달성도에 이르는 전체과정을 평가대상에 포함시켜야 할 것이다.

둘째, 평가대상을 단순히 정책형성~목표달성에 이르기까지의「과정」또는「절차」로만 설정하고 있는 것은 아니며, 각 단계별 주요내용을 모두 포함시키고 있다. 즉, 정책수립내용의 적절성, 정책집행 수단의 적절성 등을 평가대상으로 설정하고 있다. 따라서 이 연구에서도 이러한 내용을 평가대상에 포함시켜야 할 것이다.

2) 정책목표의 달성도

첫째, 정책목표의 달성도 여부는 단순히 가시적으로 나타난 성과(output)로만 평가하고 있지 않다. 정책집행으로 인해 획득하게 되는 궁극적인 결과(outcome)로 평가하고 있다. 따라서 동북아 물류중심항만정책을 평가하는데 있어서도 성과는 무엇이며 결과는 또한 무엇인가를 밝히는 것이 중요하다.

둘째, 목표의 달성도 평가시에도 단순히 결과의 달성여부만 확인하는 것이 아니라 결과와 이를 달성하는데 소요된 비용을 대비하여 평가하고 있다. 이는 정책추진 과정상의 효율성을 의미하며 다른 한편으로는 경제적 타당성 여부를 평가하는 것이기도 하다. 이를 위해서는 비용~편익분석 방법이 활용될 수 있다. 이에 따라 이 연구에서도 비용~편익 분석을 통해 동

북아 물류중심항만정책 추진의 목표 효율성을 평가할 필요가 있다.

셋째, 정책형성에서부터 정책목표의 달성에 이르기까지 전체과정과 전체내용에 대해 평가가 필요하지만, 각 단계별로 점수를 배점하고 이를 합산하는 방식의 총괄평가는 바람직하지 않다. 총괄적인 평가는 정책집행의 결과 획득되는 최종적인 달성도로 평가하는 것이 바람직하다.

3) 평가결과의 활용

정책평가 결과를 활용하고 있다. 즉 정책평가 결과를 바탕으로 정책에 대해 반성하고 개선방안을 강구하여 정책의 수정 또는 새로운 정책 수립 등에 활용하고 있다. 이러한 점을 반영하여 이 연구에서도 정책평가를 통해 긍정적인 성과와 부진한 성과를 구분하고 긍정적인 성과는 더욱 활용할 수 있고, 부진한 내용은 개선할 수 있도록 문제점을 분석하여 정책 효율성의 제고 또는 새로운 정책에 반영시킬 수 있도록 하고자 한다.

4. 평가모형 구축

이상과 같은 시사점을 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 평가모형을 활용하고자 한다.

1) 평가대상

첫째, 정책의 수립 필요성에 대해 평가하고자 한다. 구체적으로는 정책수립의 사회·경제적 배경 및 국가적 필요성, 정책내용(정책의 목표치)과 정책수단 등에 대해 평가하고자 한다. 이를 통해 정책수립에 관한 정당성 및 타당성 여부를 확인하고자 한다.

둘째, 정책집행에 대해 평가한다. 이를 위해서는 정책목표의 달성에 필요한 전략이 무엇인가를 밝히고, 투입물·투입과정·산출물 등을 명확히 하고자 한다. 그리고 정책집행 결과에 대한 달성도 평가를 통해 정책집행이 얼마나 충실하게 이루어졌는가를 확인하고자 한다.

셋째, 정책목표의 달성도를 평가하고자 한다. 여기에서는 정책집행의 결과 나타나는 성과가 무엇인가를 밝히고 이를 정책추진에 소요된 투입과 비교한다. 그런데 정책집행의 결과 획득된 달성도는 단순히 정책이 목표로 한 외면적인 성과(output) 평가로 그쳐서는 안된다. 정책이 목표로 하고 있는 궁극적인 결과(outcome)로 평가해야 한다. 이를 위해서는 결과(outcome)가 무엇인가를 명확히 하고, 정책의 추진에 따른 비용-편익 분석을 통해 평가하고자 한다.

넷째, 이해관계자에 의한 평가로 평가모형에 기인한 평가내용과 비교하고자 한다. 평가모형에 의한 평가는 어디까지나 계량적 평가로 나타나게 된다. 그런데 이 정책의 달성도를 계량적인 관점에서만 평가할 경우 계량화되지 않아 평가되지 않는 부분도 있을 수 있다. 특히 정책적인 판단이 요구되는 부분이 이에 해당한다. 아울러 특정 정책결과라 나타났다 하더라도 그에 대한 평가는 이해관계자에 따라 다르게 해석될 수 있다. 이러한 점을 감안할 필요가 있기 때문에 이해관계자의 인식도를 조사하여 평가모형에 입각한 평가결과의 내용과 비교·평가하고자 한다.

이상과 같은 평가방법에 근거하여, 이 연구에서는 평가대상을 <표 3-6>와 같이 설정하고자 한다.

아래와 같은 평가대상을 평가부문별로 구분하면 <표 376>과 같이 정리할 수 있을 것이다.

| 표 3-6 | 평가대상별 평가방식

평가부문	평가대상	평가내용	평가 방식
정책형성	정책의 필요성	○ 정책수립의 배경, 목표, 내용의 적절성	정성적
성과추진	정책의 집행과정 정책의 성과 정책목표의 달성도	○ 집행과정(투입→과정→산출→평가→영향) ○ 달성도평가 (집행과정)	정량적
정책평가	정책의 효과성 정책의 효율성	○ 달성도평가 (영향평가)	정성적
		○ 정책의 타당성 검증 (배용-편익 평가)	정량적

2) 평가방식

각 평가부문별 평가대상별 평가는 정성적 방식 및 정량적 방식을 혼합하여 평가하고자 한다. 기본적으로 계량화가 가능한 성과추진 부문에 대해서는 계량화를 통해 평가하고, 계량화가 곤란한 정책형성 및 정책의 효과성 부문에 대해서는 정성적 방법을 활용한다(<표 3-6>참조).

그런데 이 연구에서 행하는 평가는 정책의 집행결과 획득되는 종합적인 결과를 평가하는 것에 중점이 두어져 있다. 따라서 달성도 평가 중에서도 효율성 분석을 통해 정책의 타당성을 검증하는 것이 중요하다. 따라서 성과는 궁극적으로 이 비용-편익 평가에 집중시키고자 한다.

3) 평가절차 및 평가의 관점

(1) 평가절차

이러한 방식에 입각할 경우 평가과정의 전반적인 체계는 <표 3-7>과 같다. 우선 정책 정책수립의 배경을 살펴보고, 정책의 목적 및 정책의 수량적 목표치, 그리고 세부추진전략을 살펴본다.

그 후 정책집행과정과 그에 따른 성과의 달성도를 평가한다. 그리고 목표달성 여부를 확인하며, 원인 분석 및 개선방안을 강구・제시한다.

| 표 3-7 | 동북아 물류중심항만정책의 평가절차

단계	내용
정책수립 배경	정책을 수립하게 된 국내외 배경 및 환경변화 등을 기술
⇓	
정책의 목적	정책을 실시함으로서 획득하고자 하는 내용을 설정
⇓	
정책의 수량적 목표치	정책 목적을 실현하기 위한 구체적인 수량적 목표치를 파악, 분석
⇓	
세부추진전략	정책목표를 달성하기 위해 수립한 세부추진전략을 파악, 분석
⇓	
정책집행과정	정책목적을 달성하기 위한 집행과정을 파악
⇓	
달성도 및 평가	정책추진의 결과 획득한 성과 및 달성도
⇓	
문제점	목표달성 여부, 원인분석 및 한계점 파악
⇓	
개선방안	목표달성 위한 개선방안, 환경요인에 대응 가능한 목표수정 여부 등

(2) 평가의 관점

아울러 평가시에는 필요성, 효율성 및 효과성의 관점을 중시하여 평가하도록 한다. 여기에서 필요성, 효율성 및 효과성은 다음과 같이 이해하고자 한다.

첫째, 「필요성」이란 세부추진과제가 정책목표에 비추어 타당성을 가지고 있는 것인지 아닌지, 국민 또는 사회의 니즈에 부합하는 것인지 아닌지 등을 명백하게 하는 것이다.

둘째,「효율성」이란 동북아 물류중심항만정책 추진에 따른 효과와 그에 소요된 비용 및 사회적 비용 등의 관계를 명확히 하는 것을 의미한다. 가능하다면 다른 선택수단을 고려하여 동북아 물류중심항만의 구현을 위한 추진과제의 시행이 효율적이라는 것을 설명하는 것이다

셋째, 「효과성」이란 추진과제가 정책목적을 달성하는데 어느 정도 공헌했는가, 또는 구체적으로 어떤 효과를 달성했는가를 명확히 하는 것이다.

4) 성과측정방식

성과측정을 위해 투입요소, 활동요소를 먼저 분석한 후 산출요소와 결과요소를 파악한다. 아울러 외부환경요소도 파악한다. 각각의 요소에 대한 내용은 다음과 같다.

(1) 투입요소

동북아 물류중심항만정책의 투입요소는 인적자원과 물적자원으로 개념화할 수 있다. 인적자원은 이 정책추진에 투입된 해양수산부(현 국토해양부), 한국컨테이너부두공단, 부산항만공사, 항만관련 민자사업체, 민간 터미널운영업체 등의 인력이라고 볼 수 있다. 동북아 물류중심항만정책에 투입된 경제적 자원은 정부, 한국컨테이너부두공단, 민간기업 등이 항만건설, 항만배후단지 조성 및 배후 교통망 등을 건설체 등의 인직접 지출한 정부예산 및 민간투자 자본으로 구분된다. 정부는 1987년대 이후 2011년까지 약 12조원을 투입할 예정이다.

(2) 활동요소

동북아 물류중심항만정책의 원활한 달성을 위하여 정부가 추진한 사업들은 정책목표 달성을 위한 수단적 요소로서 논리모형의 시각에서 살펴보면 투입자원들이 산출요소로 전환되는 집행과정이면서 동시에 활동요소이다. 그러므로 정부가 추진한 부산항항 및 광양항의 항만건설사업과 항만배후단지 조성사업을 활동요소로 설정할 수 있다. 구체적으로는 ① 한국컨테이너부두공단 및 부산항만공사 운영 ② 동북아 물류중심항만정책 관련 법제구축을 지원하는 법제정비 ③ 부산항신항 및 광양항의 항만건설 ④ 부산신항 및 광양항 배후단지의 조성 ⑤ 부산항신항 및 광양항 배후교통망 정비 등을 구체적인 프로그램 활동요소로 설정할 수 있다.

(3) 산출요소

동북아 물류중심항만정책의 산출요소는 투입된 인적 및 물적자원이 여러가지 집행과정을 거쳐 가시적으로 나타나는 유·무형의 산출물들이라고 할 수 있다. 이는 정책추진결과로 나타나는 「실적」 및 「성과」로 표현되어 왔다. 그러므로 정부가 추진한 부산항신항 및 광양항의 항만건설사업, 배후단지 조성사업, 도로 및 철도건설, 민자유치사업, 법제도 정비 등으로 나타난 항만시설(선석, 터미널, 하역장비), 항만배후단지 및 배후 교통망이 이에 포함된다.

(4) 결과요소

동북아 물류중심항만정책의 목적과 목표는 이 정책의 기대효과라고 할 수 있으며, 동시에 프로그램 논리 모형에서는 결과요소이다. 동북아 물류중심항만정책은 우리나라 항만을 동북아의 중심항만으로 기능할 수 있도록 하는 경제적 목적을 가지고 출발되었다.

그러므로 단기적(1차) 결과요소로는 「환적물동량의 증가」 및 「물류기업의 입주」, 중기적(2차) 결과요소로는 「국내외 물류기업의 투자증가」, 장기적(3차) 결과요소로는 「부가가치의 창출」과 「고용효과의 창출」로 설정할 수 있다.

| 표 3-8 | 동북아 물류중심항만정책 추진의 기대효과

구분	효과
단기(1차) 효과	- 환적물동량 증가 - 물류기업 입주
중기(2차) 효과	- 국내외 물류기업의 투자 증가
장기(3차) 효과	- 고용효과 - 부가가치 창출

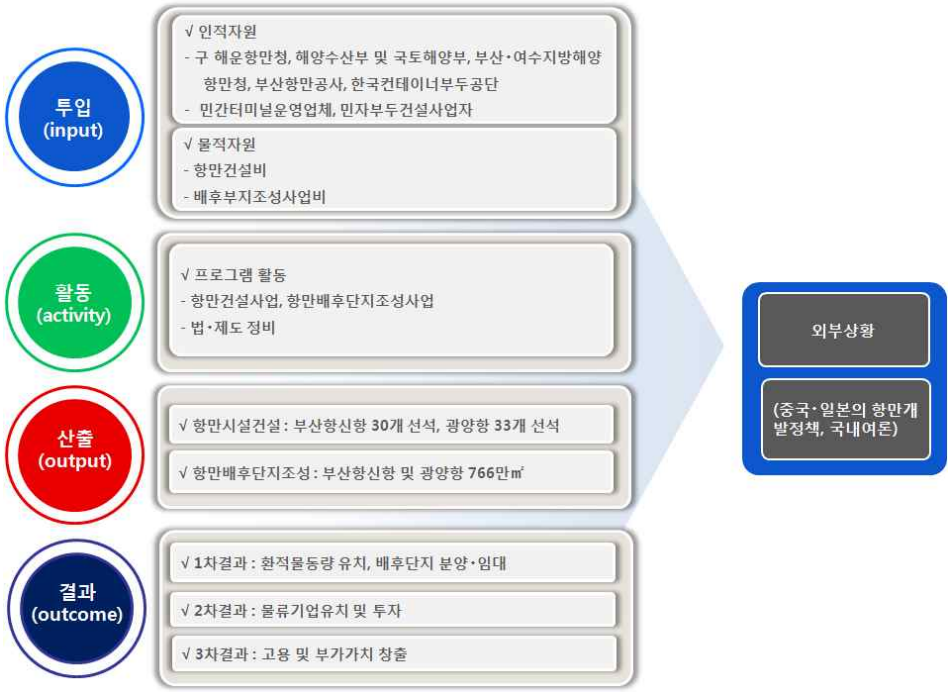
(5) 외부상황요소

동북아 물류중심항만정책에 영향을 미치는 주요한 외생적인 상황적 요인은 중국과 일본의 항만개발정책이다. 특히 북중국의 텐진, 다롄, 칭따오, 상하이항에 있어서의 대규모 항만개발사업과 일본의 수퍼중추항만 육성정책은 동북아 물류중심항만정책의 추진을 위축시키는 위협요소로 등장해왔다.

그리고 국내 사회적 변수로서 부산항신항과 광양항 동시개발에 대한 국민적 또는 지역적 여론을 외부영향변수로 설정할 수 있다. 동북아 물류중심항만정책은 기본적으로 부산항신항과 광양항의 대규모 개발을 통한 동북아 물류중심항만 건설에 있지만, 재정적 부담능력과 선사·화주들의 항만선호도 및 관련지역사회의 요구사항 등에 의해 부정적 또는 긍정적인 여론으로 발전해 왔다.

(6) 동북아 물류중심항만정책의 논리모형

위에서 분석한 논리모형의 제반 요소들인 투입, 활동, 산출, 결과요소 및 외부상황 요소들을 통합하여 그림으로 나타내면 다음과 같은 논리모형으로 완성된다.



|그림 3-4| 동북아 물류중심항만정책의 논리모형

제 4 장 동북아 물류중심항만정책의 평가

제1절 정책수립의 필요성 평가

1. 정책수립 배경

동북아 물류중심항만정책을 수립하게 된 배경 및 필요성은 다음과 같다.

1) 중국의 급속한 물동량 증가세 및 대형선 직기항 체제 미비

1990년대 이후 중국경제의 대외개방 및 외자유치로 인해 경제성장율이 급속히 증가하였다. 이에 따라 항만물동량도 두 자리수의 증가세를 보였으나, 황해권 항만은 수심부족, 수심 증심시 소요되는 방대한 투자비, 건설기간의 장기화 등이 예상되었다. 이에따라 대수심 터미널의 건설이 지연되어 대형선의 직기항이 일정기간 곤란할 것으로 예상되었다. 이러한 상황에 따라 우리나라 항만에 대형터미널이 건설·운영될 경우 중국의 물동량은 우리항만을 환적항만으로 이용할 가능성이 매우 높은 것으로 판단되었다. 1990년대 말 이후 우리 항만의 경우 중국수출입 물량규모는 이미 폭발적으로 증가하고 있었는데 이는 이러한 예견을 정당화시켜 주었다.

2) 일본의 지방항 물동량 증가 및 대형항만 이용비용 증가

1994년 고베대지진으로 고베항은 2년간 이용되지 못했다. 그로 인해 부산항을 경유하여 전세계로 수출입되는 일본의 컨테이너물량이 급증하였다. 또한 일본의 지방항, 특히 일본서안과 홋카이도, 큐슈 지역 등의 항만은 물량규모가 적고, 지역적으로도 분산되어 있으며 일본의 주요 대형항만

과의 거리가 멀어 연안운송·내륙운송을 통한 연계는 고비용구조로 매우 비효율적이었다. 이에 따라 이러한 각 지방항만과 부산항을 연계하는 한일 피더서비스가 자연적으로 형성되어 부산항을 환적기지로 이용하는 물동량이 증가하였다.

3) 환적물량의 폭발적 증가세

1998년에서 2002년까지 우리나라 전체컨테이너 물동량은 연평균 18.1% 증가한 반면 환적컨테이너 물동량은 60.5%의 폭발적 성장률을 기록하였다.

| 표 4-1 | 국내 컨테이너 환적물동량 증가 추이

(단위 : TEU)

연도	물동량		전년대비 증가율	
	환적	전체	환적	전체
1998	634,205	6,102,068		
1999	862,457	6,903,815	36.0%	13.1%
2000	1,264,255	7,958,801	46.6%	15.3%
2001	3,110,783	9,990,111	146.1%	25.5%
2002	4,204,545	11,889,798	35.2%	19.0%
연평균 증가율	60.5	18.1	-	-

자료 : 국토해양부, SP-IDC.

이러한 현상은 동북아의 중심에 위치한 우리나라 항만에 대형컨테이너 부두가 충분히 건설되고 대형선이 유치되며, 피더 네트워크가 구축될 경우, 북중국 및 일본을 커버하는 우리나라의 물류허브기능이 강화될 수 있다는 인식을 제고시켜 주었다.

4) 우리항만의 허브화 가능성에 대한 새로운 인식

위와 같은 유리한 여건의 형성에 따라 항만당국의 인식이 변화되고 항만정책을 종래의 국내 지향적인 정책방향으로부터 국제적인 시각으로 확

대하는 방향으로 전환하게 되었다. 즉 수출입화물의 원활한 처리를 위해 부족한 항만시설을 확충하는 「단순시설확충 정책」으로부터, 환적물량 유치를 통한 「허브항만 정책」으로 정책을 전환하였다.

그런데 여기에서 중요하게 작용한 사례가 싱가포르항 및 로테르담항이었다. 유럽과 동남아시아의 허브항만인 로테르담항 및 싱가포르항은 국가는 소규모이지만 물류인프라 조성과 물류기업 유치정책을 통해 각 지역의 물류중심지로 성장했던 것이다.

| 표 4-2 | 로테르담항 및 싱가포르항의 허브항만기능수행 사례

○ 두 항만은 유럽과 동남아시아의 Gateway로서 허브기능을 수행 ○ 충분한 항만시설과 물류인프라 및 외국기업의 이용이 용이한 각종 제도 정비가 우수 ⇒ 우리나라도 선진인프라와 제도를 갖출 경우 싱가포르항 및 로테르담항과 같은 환적 위주의 허브항만으로 발전할 수 있다는 자신감을 고취

이 사례는 당시 우리나라 항만의 발전 가능성을 고취시켜 주고 항만관계자의 인식변화를 초래하여 정부가 의욕적으로 동북아 물류중심항만정책을 수립·시행하는 원동력으로 작용하였다.

5) 동아시아 지역으로의 글로벌 기업의 투자증대

1985년 「플라자 합의」 이후 엔고현상에 의해 일본경제는 고비용구조로 변화되었다. 이에 글로벌 기업의 투자가 인건비, 토지비 등이 저렴한 중국 및 아시아 지역으로 급속히 이전하였다. 이와 때를 같이하여 진행된 세계경제의 글로벌화에 따른 경쟁의 치열화로 인해 구미의 글로벌기업은 저렴한 비용구조를 가지고 있는 국가 및 지역으로 입지전략을 전개하였다.

6) 동아시아 각국의 항만배후지 조성 및 물류거점 선점 전략

1990년 이전부터 경제기술개발구, 1990년도에는 보세구제도를 실시한 중국은 유리한 산업입지여건을 제공하여 세계의 기업을 유치하기 시작하였다. 이에 자극받은 타이완, 말레이시아, 일본, 한국, 싱가포르, 홍콩 등이 경쟁적으로 항만배후지역을 조성하고 해당지역을 자유무역지역으로 지정하는 등 유리한 경제여건을 조성하여 글로벌기업 유치에 노력하였다. 당시 항만배후단지가 부족한 우리나라로서는 글로벌 기업 유치를 위해 배후단지 조성이 시급하였다.

7) 국내 물류효율화의 필요성 증대

항만을 포함한 물류사업은 과거 무역과 상거래를 지원하는 운송·보관·하역 업무에 치중되어 있었다. 그러나 글로벌 물류기업의 출현과 함께 물류사업은 가공·조립 등 다양한 부가가치와 고용을 창출하는 「신성장동력」으로 부상하였다. 한편 우리나라의 국가물류비는 2000년 기준으로 GDP 대비 12.9%에 달해 선진국에 비해 현저히 높은 수준을 유지하여 물류효율화가 국가경제의 발전을 뒷받침하는 중요요인으로 대두하였다.

8) 국내 산업구조의 공동화 및 수출입 물동량 감소

1990년대 후반 들어와 국내 제조기업의 해외 이전으로 인하여 우리나라 수출입물동량의 증가세가 둔화되기 시작하였다. 특히 저비용 구조인 중국과 베트남, 인도네시아, 태국 등 동남아시아로의 진출이 계속 확산되었다. 아울러 산업구조의 고도화 및 첨단화에 따라 수출입물동량의 증가세가 둔화되고 있다. 종래 중후장대형(重厚長大型) 저부가가치 화물이 경박단소형(輕薄短小型) 고부가가치 화물로 변화하고 있다.

2. 동북아 물류중심항만정책의 목표

위와 같은 배경에 의해 정부는 2003년 「동북아 물류중심항만정책」을 수립하였는데, 이 정책의 주요목표는 <표 4-3>과 같다. 동북아 물류중심항만을 구축하기 위해 정부는 4개 부문에 있어서 목표를 설정하였다. 첫째는 산업공동화로 인해 감소경향이 우려되는 수출입물동량을 새롭게 창출하는 것이고, 둘째는 우리나라 항만의 국제경쟁력을 선진항만 수준으로 제고하며, 셋째는 부산항과 광양항에 항만배후단지를 조성하여 국제물류기지로 육성하겠다는 것이며, 넷째는 선진해운국 수준의 선박운항경쟁력을 확보하도록 해운업을 육성하겠다는 것이다.

| 표 4-3 | 동북아 물류중심항만정책의 목표

목표	내용
수출입 물동량의 창출	ㅇ증가세가 둔화되는 수출입물동량을 다시 증가시키도록 함. 이를 위해 종래의 패러다임을 전환, 우리나라 항만에 화물창출기능을 부여하여 국내외 물동량을 증가
항만의 국제경쟁력 강화	ㅇ대규모 시설의 건설을 통한 능력확충도 필요하나, 이를 위해서는 장기간 및 대규모 투자비용이 소요되므로, 기존의 항만서비스 수준 향상을 통해 항만의 국제경쟁력을 제고시킴. 이를 통해 동북아에서의 허브항만 위치를 확보 ㅇ아울러 구조적 현상인 항만의 체선·제화 현상을 해소
국제물류기지 육성	ㅇ부산항과 광양항의 배후에 배후단지를 조성하고 글로벌기업의 동북아 지역본부나 물류센터를 유치 - 항만 배후단지 입주 글로벌 기업이 국내외로부터 원자재, 주요부품, 완성품을 우리 항만을 통해 조달하여 제조, 조립, 가공, 포장, 라벨링 등의 부가가치 물류서비스를 제공 - 완성품은 국내항만을 통해 동북아 전지역으로 공급 - 즉 부산항과 광양항을 동북아의 관문으로 육성하고 이들 항만을 통해 우리나라에 들어오는 화물을 그대로, 또는 배후단지에서 조립·가공·포장 등을 통해 부가가치를 높여 다시 동북아 각지로 배송하며, 이를 기반으로 서비스센터, 관광, 금융 등 연관 국제비즈니스를 활발히 추진
해운업 육성	ㅇ선진해운기업이 갖추고 있는 정도의 선박운항경쟁력을 확보

자료 : 동북아 경제중심추진위원회, 『동북아 물류중심추진 로드맵(7대추진과제)』(2003)을 참고하여 KMI 작성.

3. 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제(수량적 목표치)

위와 같은 목표를 달성하기 위해 정부는 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제를 <표 4-4>와 같이 설정하고 있다. 첫째, 항만시설 확충과 관련해서는 2011년까지 부산항신항에 33개 선석, 광양항에 30개 선석을 각각 개발하기로 하였다. 둘째, 배후단지 조성과 관련해서는 2013년까지 부산항신항 및 광양항에 766만㎡를 조성하기로 하였다. 셋째, 항만생산성 제고와 관련해서는 3년내에 싱가포르항 및 로테르담항 수준으로 끌어올리기로 하였다. 넷째, 환적화물 유치와 관련해서는 2011년에 항만 전체물동량 3,000만 TEU 중 45%인 1,350만TEU를 유치하기로 하고, 이를 위해 해운기업에 대한 터미널 우선임대, 경쟁항만의 환적화물 유치전략 등에 대한 지속적인 모니터링을 실시하기로 하였다. 다섯째, 해운업 육성을 위해 선박투자회사제의 활성화 및 톤세제 도입을 추진하기로 하였다. 여섯째, 중국 및 일본수출입 화물의 중계기지 역할을 촉진하기 위해 연계수송망을 확충하기로 하였다.

| 표 4-4 | 동북아 물류중심항만정책의 세부추진과제

세부추진 전략	내 용
항만시설확충	• 2011년까지 부산항신항 30선석·광양항 33선석 건설 - 상하이 신항만 개장에 앞서 부산신항 3선석 조기 완공('05.12)
항만배후 단지조성	• 2013년까지 부산항신항·광양항에 766만㎡ 배후단지 건설 - '05.9. : 부산항신항 6.6만㎡ - '08. : 부산항신항 66만㎡, 광양항 195만㎡ 우선 완공
세계 최고수준의 항만생산성 제고	• 3년내 싱가포르항·로테르담항 수준으로 항만 생산성 확보 • 마케팅·경영능력이 대폭 강화된 부산항만공사 설립('04년 초) • 평가지수를 개발하고, 매년「한국 최고의 컨테이너부두 」선정 발표
환적화물 확대	• 공동운항 참여선사를 한 단위로 하여 터미널 운영사를 선정하는 등 다양한 터미널 마케팅 전개 • 동북아 컨테이너항로 변화와 경쟁항의 환적화물 유치전략을 주기적으로 모니터링하고 대응방안 마련
해운업 육성	• 국제기준에 맞는 톤세제 도입, 선박투자회사제 활성화 등 해운의 국제경쟁력 강화
연계수송망 확충	• 중국의 항만개발 및 외국적 선사의 직기항에 대응하여 북중국·일본 연계수송망 확대 • 피더선사의 안정적인 화물처리를 위하여 전용터미널 확보 지원

자료 : 동북아경제중심추진위원회,『동북아 물류중심 추진 로드맵(7대 추진과제)』, 2003.

제2절 정책의 집행과정 평가

1. 항만시설개발

1) 항만개발 예산의 획기적 증대

기존의 교통시설 투자는 도로에 편중 배분되어 상대적으로 항만, 철도 시설 부족이 심각하였다. 따라서 상하이 신항만 등 중국 항만의 확대 개발 이전에 우리나라 항만이 동북아의 중심항만 지위를 선점할 수 있도록 선점 효과가 큰 항만개발을 위해 항만개발 예산을 획기적으로 증대하도록 하였다. 이를 위해 교통세 존치기간 연장 등 재원을 확충하고[33], 교통시설특별회계법시행규칙의 시설별 투자배분비율을 대폭 조정하도록 계획하였다.

이에 따라 <표 4-5>에서 보는 바와 같이 사회간접자본 투자비 중 항만개발비의 비중이 정책수립 직전인 2002년 8.7% 이었던 것이 정책이 수립된 2003년 이후에는 매년 증대하여 2005년에는 10.6%, 2008년에는 12.5%로 증가하였다. 항만계정에 대한 배분비율이 종래 10% 미만에서 예산의 범위내에서 조정하는 것으로 되어 있으나, 2004.6월 10~14%로 조정되었음

| 표 4-5 | GDP 및 SOC 투자비 중 항만투자비 비중

(단위 : 억원)

연도	GDP(A)	SOC(B)	항만개발비(C)	비율(%)	
				C/A	C/B
1980	387,750	4,937	765	0.20	15.5
1985	840,610	11,847	1,007	0.12	8.5
1990	1,869,910	21,146	2,306	0.12	10.9
1995	3,988,380	67,499	4,900	0.12	7.3

33) 교통시설특별회계는 도로·철도·항만 및 공항의 원활한 확충과 효율적인 관리, 운영을 위해 1994.1.1~2003.12.31의 10년간 한시적으로 도입되었음. 그러나 사회기반시설의 확충을 위해 2003년 및 2006년에 유효기간이 각각 3년씩 연장되었음.

(표 계속) (단위 : 억원)

연도	GDP(A)	SOC(B)	항만개발비(C)	비율(%)	
				C/A	C/B
2000	6,032,360	142,313	9,642	0.16	6.8
2001	6,514,150	148,893	10,623	0.16	7.4
2002	7,205,390	148,615	12,961	0.18	8.7
2003	7,671,140	176,295	16,718	0.22	10.0
2004	8,268,930	166,753	16,724	0.20	10.6
2005	8,852,410	174,230	18,555	0.21	11.0
2006	9,087,440	175,288	19,402	0.21	11.4
2007	9,750,130	173,338	20,559	0.21	11.9
2008	10,239,380	163,144	20,406	0.20	12.5

주 : 항만개발비에는 신항만개발비, 주요항건설비, 일반항건설비, 유지보수비, 항만재개발, 표지시설, 차관원리금상환, 컨부두개발지원금 등이 포함되어 있음.
자료 : GDP는 한국은행, 「경제통계연보」, SOC 및 항만개발비는 국토해양부 자료에 의함.

2) 부산항과 광양항에 대한 집중 투자

정책수립 이후 항만투자비 규모를 살펴보면 연도별로 차이는 있으나, 부산항과 광양항에 중점적으로 투자가 이루어졌다. 동북아 물류중심항만정책이 수립·발표된 2003년 이전과 이후의 부산항신항 및 광양항 투자 비중을 살펴보면 <표 4-6>과 같다.

| 표 4-6 | 부산항신항 및 광양항 투자 비중

(단위 : 억원)

구분		2002년	2003년	2005년	2006년	2007년	2008년
SOC	SOC 전체	148,615	176,295	174,230	175,288	173,338	163,144
	항만개발	12,961	16,718	18,555	19,402	20,559	20,406
	비 율(%)	8.7%	9.5%	10.6%	11.1%	11.9%	12.5%
부산항신항 및 광양항	투자비	3,666	4,348	7,217	7,323	7,995	7,566
	비중	28.3%	26.0%	38.9%	37.7%	38.9%	37.1%

자료 : 해양수산부, 「항만편람」, 각 연도.

항만개발 예산에서 부산항신항 및 광양항이 차지하는 비중은 2002년 28.3%를 점유하였으나, 2003년 이후부터 지속적으로 증가하여 2005년 38.9%에서 2008년 37.1%까지 증가하였다. 이러한 측면에서 볼 때 동북아 물류중심항만 정책에서 표방했던 「항만투자의 획기적 증대」는 평가하기 힘들지만 항만개발 전체 예산, 부산항신항 및 광양항에 대한 예산이 집중적으로 배분되었다고 평가할 수 있다.

아울러 <표 4-7>에 나와 있는 바와 같이 9대 신항만개발사업 중 부산항신항과 광양항에 대한 투자계획 비중을 57.3%로 높게 설정하였다. 그리고 2008년까지 양 항만에 대한 투자비 누계의 점유비는 66.7%를 차지하고 있다.

| 표 4-7 | 신항만개발사업 현황

(단위 : 억원)

구분	투자주체	부산항신항	광양항	기타	전국합계
총사업비	재정	52,471	28,785	68,682	149,938
	민자	54,703(51.0)	20,074(41.1)	47,670	122,447
	합계	107,174(39.4)	48,859(17.9)	116,352(42.7)	272,385
투자비 누계 (~08)	재정	38,138	22,834	30,359	91,331
	민자	23,021	15,296	19,110	57,427
	합계	61,159	38,130	49,469	148,758
사업기간		1995~2011	1987~2011	1987~2011	1987~2011

주 : 총사업비의 민자란 ( )의 수치는 각 항만별 <재정+민자> 합계에 대한 점유비이며, 총사업비의 합계란 ( )의 수치는 총사업비의 전국합계에 대한 점유비임.
자료 : 국토해양부 항만정책관실, 「항만편람 2009」, 2009.

3) 민자사업의 활용

항만시설의 조기 확충을 위해 민간투자사업의 본격적 시행을 추진하였다. 민간투자사업의 대표적인 사례로서는 부산신항만(주)(PNC)가 독자적으로 개발하는 부산항신항 1단계 사업을 들 수 있다. <표 4-7>에 나와 있는 바와 같이 민자사업의 비중이 부산항신항의 경우 51.0%, 광양항의 경우

41.1%를 각각 점하고 있다. 물론 여기에는 한국컨테이너부두공단의 자금도 포함되어 있다.

4) 한국컨테이너부두공단의 활용

재정자금의 부족을 충족하기 위해 한국컨테이너부두공단을 활용하여 항만개발을 추진하였다. 한국컨테이너부두공단은 채권발행과 임차인의 투자비참여를 통해 시설을 건설하였다.

| Ⅱ 4-8 | 광양항에 대한 한국컨테이너부두공단의 연도별 투자추이

(단위 : 백만원)

연도	광양항 1단계 (4선석)	광양항 2단계 (8선석)	광양항 3단계 1차	광양항 3단계 2차	항만관련 부지조성	업무지원 시설 1단계	공동물류센터	합계
합계	1,476,385	272,207	374,833	278,818	478,570	44,760	1,200	2,926,773
1990	101	101	-	-	-			202
1991	1,841	1,841	-	-	-			3,682
1992	11,642	11,642	-	-	-			23,284
1993	12,704	12,704		-	-			25,408
1994	32,599	32,599	-	-	-			65,198
1995	55,641	55,391	-	-	250			111,282
1996	68,022	63,292		-	4,730			136,044
1997	130,120	91,546		-	38,574			260,240
1998	65,417	3,091	-	-	61,764			130,272
1999	52,533	-	477	-	51,141			104,151
2000	76,325	-	1,429	-	64,082			141,836
2001	97,126	-	2,866	-	88,982			188,974
2002	90,570	-	21,377	3,663	60,583	110		176,303
2003	157,014	-	52,157	19,522	81,388	356		310,437
2004	166,371	-	75,097	58,741	27,076	5,457		332,742
2005	165,401	-	58,127	100,992	-	6,282		330,802
2006	192,771	-	117,608	52,813	-	21,234	1,116	385,542
2007	83,402	-	45,695	26,386	-	11,321		166,804
2008	16,785	-	-	16,701	-	-	84	33,570

자료 : 한국컨테이너부두공단, 내부자료.

한국컨테이너부두공단은 2004년 1월 부산항만공사 설립 이전까지는 부산항과 광양항의 컨테이너부두개발을 주도하였으나, 부산항만공사 설립 이후 부산항의 모든 개발·관리 운영권을 부산항만공사에 이관하였다. 그 후 현재까지 광양항의 개발, 관리·운영을 담당하고 있다. 위 표와 같이 2008년말 현재 한국컨테이너부두공단의 광양항에 대한 투자비 누적금액은 2조 9,268원에 이른다.

2. 배후단지 조성 및 물류기업 유치

항만배후단지 조성 및 물류기업을 유치하기 위해 항만당국은 다음과 같은 다양한 전략을 수립·실시해왔다.

1) 항만배후단지 개발계획 수립

2002년 「항만법」에 「항만배후단지」를 항만시설에 포함시켰다. 그리고 항만배후단지 개발계획을 5년 단위로 수립하도록 하였으나, 실제 「항만 배후단지 종합개발계획」은 동북아 물류중심항만정책 수립 후 3년이 경과한 2006년도에 수립하였다. 항만배후단지 종합개발계획은 <표 4-9>와 같다.

| 표 4-9 | 항만배후단지 개발 계획

항만	2011년	2015년	2020년(장래)
부산항신항	4,650(1,406)	6,703(2,028)	7,890(2,387)
광양항	3,878(1,173)	3,878(1,173)	5,465(1,653)
기타	7,231(2,579)	9,725(2,942)	13,316(4,028)
합계	15,759(4,766)	20,306(6,143)	26,671(8,068)

주 : 단위는 천㎡이며 ( )안은 천평.
자료 : 해양수산부, 『항만배후단지 종합개발계획』, 2006.

항만배후단지 개발면적은 2011년까지 1,576만㎡이며, 이 중 부산항신항과 광양항의 개발계획 면적은 853만㎡로서 전체의 54.1%를 차지하고 있다. 두 항

만의 개발면적 점유비가 2015년에는 52.1%, 2020년에는 50.1%로 계획하였다. 이와 같이 항만배후단지개발도 부산항신항과 광양항에 집중하도록 하였다.

그리고 부산항신항과 광양항에 대해서는 배후단지 개발일정이 매우 늦었기 때문에 계획을 수정하여 일정을 앞당겼다. <표 4-10>에 나와있는 바와 같이 부산항신항의 경우 개발일정을 2년 앞당겨 2006년부터 일부분 조성을 완료하기로 하였고, 광양항에 대해서도 부분조성을 1년 앞당겨 완료하기로 하였다.

| 표 4-10 | 부산항신항 배후단지 개발 일정

구분	북컨배후단지(170만㎡)	남컨배후단지(142만㎡)	서컨배후단지(644만㎡)
추진내용	- 2001. 9 착공 - 2003. 2 항만배후단지 지정	-	-
기존계획	- 2008 1단계 완공 - 2013 부지 완공	- 2008. 남컨 4선석 개장 - 2011. 부두완공	-
수정계획	- 2006. 1~2단계 48.9만㎡ 조기 완공 - 2011년 부지완공	- 2011. 부지공사착공 - 2013 이후 완공	- 2008, 배후단지 공사착공 - 2013, 부지완공
소요자금	5,476억원	미정	미정
부담 주체	- 도시개발공사 - 정부지원	- 정부, 부산시, 민간	- 정부, 경남도, 민간

자료 : 해양수산부, 「해양수산백서 2004~2005」, 2006. pp. 252~253.

| 표 4-11 | 광양항 배후단지 개발 일정

구분	하포동측배후단지 (198만㎡)	하포서측배후단지 (193만㎡)	율촌배후단지(159만㎡)
추진내용	- 2003. 2 항만배후단지 지정 - 2003 착공	- 2001, 기본계획 검토	-
기존계획	- 2008 1단계 완공 - 2009 부지조성 완공	- 2008. 부지조성 착공 - 2016, 부지조성 완공	-
수정계획	- 2006. 1단계 조기 완공 - 2008년 부지조성 완공	- 2007, 부지조성 착공 - 2011, 부지조성 완공	- 2011, 부지조성 착공 - 2016, 부지조성 완공
소요자금	3,000억원	3,922억원	미정
부담주체	- 정부(2,582억원) - 광양시(418억원)	정부	미정

자료 : 해양수산부, 「해양수산백서 2004~2005」, 2006. pp. 253~254.

2) 부산항과 광양항 배후단지의 집중과 선택

부산항신항과 광양항을 선택하여 집중 투자하기로 하였다. <표 4-9>에 나와있는 바와 같이 전체 항만배후단지 조성규모 중 부산항신항과 광양항의 비중을 20011년에는 54.1%, 2015년에는 52.1%, 2020년에는 50.1%로 계획하였다.

| 표 4-12 | 항만배후단지 확충현황 및 계획

(단위 : 만㎡, %)

항만	2008	2010	2011	2015
부산항신항	142	170	465	670
광양항	195	195	388	388
소계	337(100)	365(72.0)	853(54.1)	1,058(52.1)
기타항	-	142(28.0)	723(45.9)	972(47.9)
전국 (8대 무역항)	337	507	1,576	2,030

주 : ( )안은 전국항만 대비 점유율을 의미함.
자료 : 국토해양부, 『항만배후단지 수요면적 재산정(중간보고서)』, 2009.10.

3) 비즈니스 모델 개발 및 투자유치

항만배후단지(자유무역지역)와 연계된 물류 비즈니스모델을 개발하여 기업유치 수단으로 활용해 왔다. 비즈니스 모델은 해외물류기업의 우리나라 항만배후단지 투자유치를 촉진하기 위해 개발한 것이다. 비즈니스 모델은 업종별로 유형화하여 개발하고 있는데, <표 4-13>에는 피더네트워크를 활용하는 모델, 우리나라의 조립기술을 활용하는 모델, 우리나라의 지리적 잇점을 활용하는 모델의 세가지 모델을 사례로 제시하였다.

2004년 초기에는 한일간에 적용 가능한 MCC 모델을 개발하였으며, 2005년에는 한중일간에 적용이 가능한 협력모델을 개발하였다. 이 후 FTA 환경을 고려하여 한·미 FTA 협정과 연계한 물류비즈니스 모델을 개발하였고, 현재 한·EU FTA 협정과 연계한 물류 비즈니스 모델을 구축 중에 있다.

| 표 4-13 | 물류비즈니스 모델 추진전략

구분	내용
개요	- 기업의 글로벌 인사이트(insight)를 반영한 비즈니스 모델 발굴을 통해 해외물류기업들의 우리 항만배후단지 투자유치 추진
추진 경위	- '07년 부산광양항 배후단지 전체면적 25%조성, 46개 기업, 5천억원 유치 - '04년 MCC모델(1개), '05년 한중일협력물류모델(10개), '07년 FTA활용모델(6개)등 발굴
Biz 모델	

자료 : 국토해양부, 『항만배후단지 입주기업의 활성화를 위한 제도개선방안 및 Biz모델발표』, 2008.

아울러 기업유치과정의 효율성 제고 및 중복성 방지를 위해 다수 항만 자유무역지역 관리자들을 중심으로 공동투자협의체를 구성하여 공동마케팅을 실시하였다. 이를 통해 우리나라 항만배후단지의 발전 가능성, 우수성, 사업성 등을 홍보하고 상호간의 마케팅 경험과 정보 등을 공유하여 비용절감, 마케팅 성과 증대 등에 노력해 왔다.

4) 포트얼라이언스 결성

항만배후단지와 해외항만간의 네트워크 강화를 통한 기업유치 및 물동량 창출을 위해 해외항만과 포트얼라이언스(Port Alliance)를 체결하였다. (<표 4-14> 참조). 해외항만은 중국 동북지역 소형항만들과 일본의 서안지역 소형항만들을 주로 대상으로 하고 있다. 그리하여 이들 해외항만과 우리나라 항만간에 포트얼라이언스를 체결하여 안정적인 물량유치기반을 마

련하고자 하였다. 특히 광양항은 중국의 타이창항(太倉港) 및 잉코우항(營口港)등과는 포트얼라이언스를 체결하여 항로까지 개설하는 성과를 획득하였다(<표 4-15> 참조).

| 표 4-14 | 부산항만공사의 포트얼라이언스 구축 추이

연도	대상항만	내용
2005	로테르담항만공사	MOU(교류협력)
	상해항만공사	MOU(교류협력)
2006	LA항만청	자매항체결
2007	남아프리카항만공사	LOI(협력의향서)서명

자료 : 부산항만공사.

| 표 4-15 | 광양항(한국컨테이너부두공단, 광양시)의 포트얼라이언스 구축 추이

연도	대상항만	내용
2008	중국 타이창항	항로개설
2009	중국 잉코우항	항로개설(의향서) 서명

5) 경제자유구역 제도 정비

2003년 7월에 정부는 경제자유구역 제도를 도입하는 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」을 제정하였다. 그리고 경제자유구역에 외국인 투자기업의 유치를 원활히 하기 위해 <표 4-16>과 같이 인센티브를 제공하고 있다.

인센티브 주요내용으로는 세금감면과 임대료의 100%에 이르는 자금도 지원하기로 하였다. 그 외에 원스톱 서비스 제공을 위한 경제자유구역청 설치 및 경영·생활환경을 개선하기로 하였다.

| 표 4-16 | 경제자유구역에 대한 주요 인센티브

구분	내용
세금감면	• 수입자본재에 대한 관세·특소세·부가가치세 3년간 면제 • 외투기업에 소득세·법인세 등 5년간 100%, 2년간 50% 감면
각종 자금지원	• 개발사업 시행자에 농지조성비 등 부담금 감면 • 기반시설에 대한 국고지원 • 외투기업에 임대료 감면(최대 100%)
경영환경 개선	• 외투기업 공장총량제 등 수도권규제 배제 • 외투기업 국가유공자·장애인 의무고용제 배제 • 외투기업 주휴무제, 근로자 파견 대상 업종·기간 확대 • 입주기업 출자총액제한제도 배제
생활환경 개선	• 외국교육기관 설립 허용(초·중·고·대학) • 외국병원 설립 허용(한국인 진료 가능) • 관공서의 외국어 서비스
행정절차 간소화	• 38개 법률의 인허가 일괄 의제 • One-stop 서비스 제공기관으로 경제자유구역청 설치

자료 : 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」의 내용을 KMI가 정리.

6) 항만 자유무역지역 제도 정비

2000년 7월에는 종래 제조업 중심의 「수출자유지역」을 물류업도 입주 가능한 「자유무역지역」으로 지정하는 「자유무역지역의 지정 등에 관한 법률」을 제정하였다. 그리고 자유무역지역의 경쟁력을 높이기 위해 <표 4-16>에 나와있는 바와 같이 다양한 형태의 인센티브를 제공하고 있다. 즉 제조・유통・무역 관련 규제의 완화, 인프라 구축, 저렴한 토지・건물 임대료, 조세감면, 원스톱 행정서비스 등을 제공하고 있다. 또한 등록업체간의 물품이동 및 양도, 외국 물품 사용/소비 및 보수작업 등 각종 부가가치 물류활동에 대한 세관신고 절차의 간소화 및 부가가치세 영세율을 적용하고 있다. 또한 외환송금 등 금융관련 규제가 대부분 자유화되어 있다. 아울러 입주 물류기업 중 500만 달러 이상 투자하는 외국인 투자기업에 법인세, 소득세를 감면하여 감면대상을 확대하였다.

| 표 4-17 | 자유무역지역 입주기업에 대한 인센티브

항목	내용
관세유보	○ 시설재, 원자재 등 생산·제조 등에 필요한 물품 ○ 물류업·무역업자가 일정기간 보관하는 물품(중계무역 물품 등)
세제혜택	○ 천만불투자 제조업, 5백만불이상 물류업 등에 대해(외국인투자기업) - 법인세, 소득세 : 3년간 100%, 2년간 50% 감면 - 재산세, 취득세, 등록세, 종합토지세 : 최장 15년간 100%~50% ○ 부가가치세 영세율 적용 - 수출하기 위하여 자유무역지역으로 공급하는 내국물품 - 입주업체간 공급하는 물품, 용역 등
기타	○ 건축허가, 공장설립, 조세감면, 외국인투자신고 등 One-Stop서비스

자료 : 「자유무역지역의 지정 등에 대한 법률」의 내용을 KMI가 정리.

아울러 <표 4-18>과 같은 임대료 인센티브도 제공하고 있다. 임대료는 기본임대료에 외국인투자기업 중 물류기업에 대해서는 50%를 인하한 우대 임대료를 적용하고 있다.

| 표 4-18 | 자유무역지역 임대료 현황

구분	조 건		임대료	적용기간
부산항(북항)	기본 임대료	기본적으로 입주기업체의 경우	㎡당 월 300원	3년
	우대 임대료	외국인투자기업 중 물류기업	㎡당 월 150원	
	복합물류창고	입주기업	㎡당 월 641원	
부산항 신항	기본 임대료	기본적으로 입주기업체의 경우	㎡당 월 260원	
	우대 임대료	외국인투자기업 중 물류기업	㎡당 월 40원	
	복합물류창고	입주기업	㎡당 월 641원	
광양항	기본 임대료	기본적으로 입주기업체의 경우	㎡당 월 200원	
	우대 임대료	외국인투자기업 중 물류기업	㎡당 월 30원	
	복합물류창고	입주기업	㎡당 월 510원	

자료 : 항만자유무역지역 국유 항만배후단지 및 건물의 임대료 (공고 제2007-215호).

이에 따라 임대료가 경쟁 국가인 일본과 중국에 비해 저렴하여 상대적으로 높은 경쟁력을 가지게 되었다.[34]

7) 제조기업의 입주 기반구축

2009년 「항만법」을 개정하여 항만배후단지내에 제조기업의 입주를 허용하였다. 이에 따라 물류기업뿐만 아니라 제조기업[35]도 입주가 가능하여 항만배후단지의 활용도 제고 기반을 구축하였다. 이로 인해 제조기업의 물류비가 절감되고 항만물동량을 창출할 수 있는 여건이 조성되었다.

3. 항만생산성 제고

1) 선석통합

부산항 감만터미널과 광양항 1단계 터미널의 1사 1선석 운영체제를 다선석 운영체제로 전환하여 안벽, 야드, 하역장비의 공동운영을 통한 생산성 증대를 도모하고 있다.

2) 항만현대화기금제도 정비

항만하역장비 현대화기금이란 항만운영업체가 노후화된 항만 장비를 신규로 구입하거나 대체할 경우 부족한 자금을 저리로 지원해주기 위해 2005년에 도입된 제도이다. 이 제도를 도입한 목적은 항만하역장비의 현대화를 촉진하여 항만생산성을 제고시키는 데에 있다. 지원대상은 컨테이너 하역장비 및 일반부두의 잡화・벌크화물 취급 장비로서 신규구입 또는 노후장비 대체 모두를 대상으로 하고 있다. 다만 신규부두의 경우 운영사 선정시

34) 중국의 경우 가장 낮은 지역은 연간 ㎡당 150위안(1위안을 170원으로 환산시 25,500원)에 이름.

35) 「항만법」(제2조 제6호 다목)의 지원시설의 범위에 「화물의 조립・가공・포장・제조 등을 위한 시설」로 개정하여 제조를 위한 시설을 항만시설에 포함시켰음.

제출한 사업계획서상의 장비는 제외하고 있다.

지원방법으로는 국내 터미널운영주체가 컨테이너터미널의 하역장비 현대화 추진시 승인된 대출에 한해 자금지급기관(부산·인천·울산항만공사·한국컨테이너부두공단)에서 이자의 차액을 융자취급기관(수협중앙회)에 보전해주는 방식으로 이루어지고 있다.

| 표 4-19 | 항만하역장비 현대화 자금지원 방법

구분	세부내용
자금지급기관	BPA(부산항만공사), IPA(인천항만공사), UPA(울산항만공사) KCTA(한국컨테이너부두공단)
이차보전액	융자취급기관 이자율 - 대출업체 부담 이자율
융자취급기간 이자율	CD90일물+1.59%('08. 11월 CD금리 5.97%)
대출업체 부담 이자율	3.28%(정책이자율)

주 : 이자율의 경우 2008년 기준이며 이율정책에 따라 변동.

| 표 4-20 | 현대화 자금지원 대상장비

구분	대상터미널	대상장비
1순위	컨테이너터미널	- 일반장비 : 컨테이너크레인, 트랜스퍼크레인, 리치스택커, 스트래들캐리어, 탑핸들러, 야드트랙터, 하버크레인('컨'전용) - 장치부품 : 스프레다 - 첨단장비 : 친환경·에너지 절감형 및 신기술(R&D 사업) 하역장비
2순위	잡화 및 벌크터미널	- 일반장비 : 지게차(15톤이상), 지브크레인, LLC, BTC, 언로더, 셀프언로더, 쉽로더

3) 항만하역장비 임시투자액 공제

2001년부터 항만하역장비의 투자에 대한 임시투자세액을 공제하기로 하고 2009년 말까지 연장조치를 실시하고 있다. 대상시설은 생산성 향상을 목적으로 내국인이 투자하는 자동화 시설과 첨단기술 설비이며 공제대상

은 소득세 또는 법인세를 대상으로 하고 있다. 아울러 경기조절을 위해 필요하다고 인정되는 투자에 대해서도 소득세 또는 법인세를 공제하고 있다.

4) 항만노무공급체제의 개편

정부는 항만운영의 생산성 제고에 장애요인이 되고 있는 항만인력공급체제를 2005년 들어와 개혁하였다. 2005년 3월 중순부터 해양수산부, 노동부, 재경부, 기획예산처 등 관련부처가 개선방안을 논의하기 시작하여 2005년 5월 상용화의 기본원칙이 포함된 「항만노무공급체계 개편을 위한 노사정 협약」을 체결하였다. 이로서 노사정이 최초로 상용화를 도입하겠다는 합의를 이룬 것이다. 그 후 상용화를 추진하기 위한 「항만인력공급체계 개편을 위한 지원특별법」을 2005년 11월 2일 국회를 통과시켰다. 이 법안을 바탕으로 2006년 6월 시행령이 공포・시행되었다. 이를 기초로 부산항, 인천항 및 평택・당진항의 3개 항만을 대상으로 항만인력공급체계가 개편되기에 이른다. 부산항에는 2006년 7월, 인천항과 평택・당진항에는 9월 개편위원회와 실무개편위원회가 각각 구성되고 개편대상 인력규모, 회사별 인력배분문제, 임금수준, 작업방식, 근로조건, 퇴직금 지급관련사항 등에 대하여 논의와 협상이 개시되었다.

부산항의 경우 개편대상 1,224명 중 부두운영회사에 고용되는 인력 879명은 2006년 12월 31일 날짜로 항운노조에서 퇴직하고, 2007년 1월 1일 날짜로 해당 부두운영회사에 고용되었다. 희망퇴직자 345명은 2006년 12월 31일 날짜로 항운노조를 완전히 탈퇴하였다.

인천항의 경우 개편대상 1,741명 중 753명이 희망퇴직하고 나머지 988명이 업체별로 정해진 직능별로 구분되어 각 고용기업을 선택하여 2007년 9월 말 날짜로 항운노조를 퇴직하고 10월 1일부터 상용화 체계로 접어들었다. 평택・당진항의 경우 개편대상 275명 중 80명이 희망퇴직하고, 나머지 195명이 업체별로 배분된 인력규모에 따라 채용절차를 마치고 2007년 9월

1일부터 상용화 체제로 전환하였다. 이로서 3개 대형항만을 대상으로 상용화 체제가 가동하게 되었다.

4. 해운업 육성

1) 국제선박등록제 및 제주특구선박등록제 도입

정부는 동북아 물류중심항만정책 시행 이전에 이미 해운업의 경쟁력 강화를 위하여 1997년 8월 「국제선박등록제도」를 도입하고 1998년 2월부터 시행하였다. 국제선박으로 등록할 수 있는 대상선박은 500GT 이상 선령 20년 이하의 ① 대한민국 선박과 ② 국적취득조건부 나용선(BBCHP : Bare Boar Charter Hire Purchase)으로 설정하였다. 그리고 국제선박 및 제주특구에 대해 등록관련 각종 세금감면 및 선원에 대한 국적 규제를 완화하였다. 세금감면에 대한 구체적인 내용은 <표 4-21>과 같다.

| 표 4-21 | 국제선박 및 제주특구선박에 대한 세금감면 내용

구분	현행		
	과세표준	국제선박	제주특구
등록세	선박가액의 0.02%	비면제	비면제
취득세	취득가의 2% ※ 연부취득은 연부금액	면제	면제
재산세	시가표준액 0.3%	50% 감면	면제
지방교육세	등록세액 20% 재산세액 20%	비면제	면제
농특세(국)	취득세액 10% 취득세감면액 20%	면제	면제
지역자원 시설세 (공동시설세)	선박가액 또는 시가표준액의 0.05~0.13% ※ 소방선이 없는 지역 제외	면제	면제

자료 : 한국선주협회, 『해운연보』, 2008. p. 130.

그러나 국제선박제도는 세금감면효과가 적었기 때문에 국적선사의 비용수준이 편의치적국이나 선진 해운강국에 비해 여전히 높았다. 이에 따라 국제선박에 대한 우대조치를 강화하기 위해 2002년에 들어와 「제주특구선박등록제도」를 도입하였다. 이 조치에 의해 비로소 국적선대의 조세 및 선원인건비는 외국과 유사한 수준으로 되어 국적선대규모가 증가하는 기반이 확립되었다. 국제선박등록제도는 제주특구선박등록제도와 밀접하게 관련되어 있는데 이 두 제도에 의한 세금감면 추이의 현황은 <표 4-22>와 같다. 1999년부터 세금감면 조치가 취해졌으나, 3년 단위로 일몰제를 적용하였기 때문에 계속해서 갱신조치를 취해왔다.

| 표 4-22 | 국제선박 및 제주선박에 대한 세금감면제도의 추이

시기	내용
1999.8	○국제선박에 대한 취득세·공동시설세 100% 감면제도 도입 ○국제선박에 대한 재산세 50% 감면제도 도입
2002.4	○국제선박·제주선박에 대한 취득세·공동시설세 100% 감면 갱신 ○국제선박·제주선박에 대한 재산세 50% 감면 갱신 ○국제선박으로서 제주선박에 농어촌 특별세 100% 감면 제도 도입
2005.4	○국제선박·제주선박에 대한 취득세·공동시설세 100% 감면 갱신 ○국제선박·제주선박에 대한 재산세 50% 감면 갱신 ○국제선박으로서 제주선박에 농어촌 특별세 100% 감면 갱신
2007.4	○국제선박·제주선박에 대한 취득세·공동시설세 100% 감면 갱신 ○국제선박·제주선박에 대한 재산세 50% 감면 갱신 ○국제선박으로서 제주선박에 농어촌 특별세 100% 감면 갱신
2009.1	○국제선박·제주선박에 대한 취득세·공동시설세 100% 감면 갱신 ○국제선박·제주선박에 대한 재산세 50% 감면 갱신 ○국제선박으로서 제주선박에 농어촌 특별세 100% 감면 갱신

자료 : KMI 조사.

2) 외국인선원 고용제도 정비

1980년대 후반 들어와 선원비 증가로 인해 우리나라 선원은 우리 해운기업의 경쟁력을 약화시키는 요인으로 변화해 버렸다. 이에 따라 1991년 이후 외국선원 고용에 대하여 외항노사가 협의를 개시하여 1991년 7월에

노사합의가 이루어지고 1991년 11월 정부의 승인을 받아 제한적인 범위 내에서 외국인선원 고용이 이루어졌다. 외국인선원 고용규모는 처음에는 척당 3명 이내의 범위에서 혼승이 이루어졌으나 점진적으로 확대되었다.

2000년대 들어와서는 이러한 추세를 더욱 강화하여 2000년도까지는 일반 외항선에 대해 척당 외국인 부원 6명의 고용을 허용하였다. 그 후 국제선박등록제도의 정착을 위해 2001년 6월 노사가 합의하여 「국제선박」에 한하여 척당 외국인부원 6명을 기준으로 선사별 고용정원제를 실시하였다. 그리고 2003년 6월에는 50척의 국제선박을 대상으로 외국인 해기사 척당 2명 및 부원 5명 고용을 6개월간 시범운영하기로 합의하였다. 그리고 2004년 8월 이후 모든 국제선박을 대상으로 부원 6명 및 사관 1명의 외국인을 승선할 수 있도록 하였다. 아울러 2005년 8월에는 부원 1명을 추가하여 8명의 외국인 승선을 허용하였다.

| 표 4-23 | 외국인 선원 고용 확대 추이

시기	일반선박	국제선박	필수선박
1991. 8. 1	원직급 3명	-	-
1995. 3. 31	부원 6명	-	-
2001. 6. 20	부원 6명	-	-
2003. 6. 26	부원 6명	시범선박 대상 부원 7명 또는 해기사 2명+부원 5명	-
2004. 8	부원 6명	부원 6명+사관 1명	부원 6명
2005. 8. 18	부원 6명	부원 7명+사관 1명	부원 6명
2008. 1. 1	부원 6명	① 지정선박 : 부원 8명 또는 해기사 1명+부원 7명 ② 일반선박 : 해기사 2명+부원 8명	부원 6명
2009. 1. 1	부원 6명	① 지정선박 : 부원 8명 또는 해기사 1명+부원 7명 ② 일반선박 : 해기사 4명 및 부원 9명	부원 6명
2010. 1. 1	부원 6명	① 지정선박 : 부원 8명 또는 해기사 1명+부원 7명 ② 일반선박 : 선·기장 제외 전원 외국인 고용 가능	부원 6명

자료 : 한국선주협회 및 전국해상산업노동조합연맹.

한편, 2007년 12월에는 국제선박을 필수선박, 지정선박, 일반선박으로 구분하고 각각 외국인 부원 6명, 사관 1명/부원 7명, 사관 2명/부원 8명으로 고용범위를 확대하였다.

그리고 2008년 1월에는 국제선박 300척을 필수 및 지정선박으로 관리하여 국적선원을 최소한 5,000명 이상 유지하기로 하였다. 나머지 선박에는 2010년부터 선장과 기관장을 제외한 외국인선원의 고용을 자율화하기로 하였다.

3) 선박투자회사제도 도입

선박구입에는 대규모 자금이 필요하나, 상업적 선박금융이 취약한 우리나라로서는 적기에 선박구입이 곤란하여 해운기업은 성장기반 구축에 한계점을 드러냈다. 이에 따라 선대확충이 가능한 자금조달 체제를 마련하는 등 해운산업의 발전을 위해 2002년 2월 「선박투자회사법」을 제정, 5월부터 시행하였다. 이로써 자본시장을 통한 선박투자자금의 확보가 더욱 용이하게 되었다.

선박투자회사제도는 선가의 20% 내외에 상당하는 자금을 펀드상품을 개발하여 시중에서 조달하고, 나머지는 금융기관의 차입금 및 운항선사의 자기자본 등으로 메우는 방식이다. 선박조달을 위한 자금을 금융기관이 아닌 개인의 자금으로 확보한다는 아이디어는 매우 참신한 것으로서 종래와 다른 획기적인 선박금융제도로 평가되었다. 선박투자회사제도는 세계적으로 유명한 독일의 KG펀드, 노르웨이의 KS펀드 제도를 우리나라 설정에 맞춰 도입한 것이다. 특히 이 제도는 아시아에서 최초로 우리나라가 도입한 것으로써 싱가포르가 2005년도에 유사한 제도(MFI : maritime finance incentive)를 도입하는 기초가 되기도 하였다.

이 제도 시행 이후 2004년 2월 최초의 선박펀드인 「동북아 1호」 판매

이후 2008년 8월까지 총 72개의 펀드가 인가되어 총 8조 5,062억원의 선박금융을 확보하였고, 총 98척의 선박을 확보하였다. 선박펀드제도가 도입됨으로써 우리나라 선박금융제도가 선진화되었을 뿐만 아니라 국민 개개인이 선박을 소유하는 구조로 발전되어 가고 있다.

| 표 4-24 | 선박펀드 조성현황

연도	2004	2005	2006	2007	2008	합계
펀드수	17	17	15	13	10	72
조성금액(억원)	48,107	9,598	6,360	10,505	10,492	85,062

자료 : 국토해양부 해운정책과 및 한국선주협회, 『해운연보』, 2008. p. 119.

4) 국가필수선대 제도의 도입

비상시에 국가전략물자의 안정적 수송이 곤란해지는 최악의 시나리오에 대비하여 국가전략물자는 반드시 국적선박으로 운송할 것을 의무화하고, 그 운송선박은 국가필수선대로 지정하는 「국가필수선대제도」를 2005년에 도입하였다.

국가필수선대의 지정요건은 2만 톤(GT) 이상, 15년 미만 선령으로서 군수품・양곡・원유・액화가스・석탄 또는 제철원료를 운송하는 선박으로 화주와 장기운송 계약을 체결한 선박이다. 국가필수선대는 2006년도에 30척이, 2008년도에는 50척이 지정・운영되고 있다. 향후 2012년까지 88척으로 확대해 나갈 계획이다.

국가필수선대에 대해서는 외국인선원 고용에 일정한 제한을 가하여, 그로 인해 발생하는 선사의 손실에 대해서는 국가가 보상해주고 있다. 이 제도는 국방, 경제 및 해운 안보 측면에서 운영되고 있기는 하지만, 최소한의 국적선대 및 국적선원을 유지할 수 있도록 하여 해운산업의 발전을 뒷받침하는 제도로 기능하고 있다.

5) 톤세제 도입

톤세 제도는 1995년 이후 네덜란드, 노르웨이가 도입하였는데, 도입 후 신속하게 유럽 각국으로 확산되었다. 2004년까지 세계 주요 해운강국 12개국이 톤세제를 도입하였기 때문에 이 제도는 외항해운분야의 글로벌 표준으로 정착되었다. 톤세제도는 법인세의 과세표준을 변형한 제도로서 법인세 과세표준이 기업의 영업이익에 사후 과세하는데 반해, 톤세제는 선박의 순톤수 당 간주이익을 설정하고 운항일수를 곱하여 과세표준을 정하며 과세하는 방식이다. 이 때 선박의 순톤수 당 간주이익을 매우 낮게 설정함으로써 과세표준을 낮추어준다. 따라서 톤세제를 적용할 경우 해운기업에게는 호황 시에 많은 이익이 유보되게 되며, 세금규모를 사전에 알 수 있게되어 선박투자의사결정에 대한 불확실 요인의 하나를 제거할 수 있다. 반면 불황 시에도 호황 시와 동일한 세금을 지불하지 않으면 안되는 단점도 있다.

각 국은 톤세제도를 자국 해운기업의 경쟁력 강화수단으로 활용하여 순톤수 당 간주이익을 낮게 설정하고 있다. 이에 따라 톤세제도를 채택하지 않는 국가의 해운기업은 상대적으로 불리한 결과가 발생하게 된다. 이에 정부는 세계 주요 해운국과 동등한 해운세제를 실현하기 위해 2005년부터 톤세제도를 도입하였다.

톤세제도는 외항해운기업만을 대상으로 하고, 해운기업의 소득 중 해운 활동과 관련되는 「해운소득」을 대상으로 한다. 비해운소득은 법인세 체계를 그대로 적용하고 있다. 톤세제도의 선택권은 선사에게 부여하고 있으나, 일단 선택한 경우에는 5년간 변경할 수 없도록 되어있다. 그리고 적용요건으로서는 소유선박과 2년 이상 국적선 용선규모 대비 2년 미만 외국적용선규모의 비율이 5배를 초과하지 않는 것으로 설정하고 있다. 따라서 톤세제 적용기업이 선박규모를 늘리기 위해서는 2년 이상 외국적용선 또는 소유선, 국적선 용선규모를 늘릴 수밖에 없다. 그 결과 국적선대규모가 자동적으로 증가하도록 설계되어 있는 것이다.

5. 환적물동량 유치

1) 포트세일즈

부산항에서는 2004년 부산항만공사(BPA) 출범 이후 부산항만공사가 부산항의 홍보를 주관하고 있다. BPA는 국내외 선사, 화주 및 물류기업을 대상으로 물량유치 및 이미지 제고를 위해 적극적인 마케팅을 전개하고 있다. BPA는 마케팅 전담부서를 조직하여 체계적인 홍보활동을 실시하고 있는데 구체적인 홍보활동 내용은 <표 4-25>와 같다.

| 표 4-25 | 부산항만공사의 마케팅 활동내용

항목	내용
해외 Port Marketing	○ 부산항의 메리트 홍보를 통한 물동량 유치 및 이미지 제고 - 대상 기업 : 선사, 화주 및 물류기업 - 내용 : 부산항, 배후물류단지 홍보
타깃마케팅	○ 국내외 선사를 초청하여 부산항 이용에 따른 선사의 애로사항 청취, 반영을 통해 부산항 이용 활성화를 도모 ○ 내용 : 부산항 물량 증대 및 서비스, 생산성 증대 위한 공감대 형성, 배후단지 활성화
부산항 컨테이너 통계발간 및 배포	○ 부산항 물동량 통계를 분석, 관계기관 및 업·단체에 제공 - 국내 컨테이너 화물의 유통체계 개선 및 물류서비스의 질적 향상을 도모하고 부산항의 물류서비스 향상을 기함
해외 대표부 설치·운영	○ 부산항에 대한 해외상시홍보 및 Port Marketing 체제 구축 - 경쟁항만 및 선진항만의 정보수집 - 해외선사, 화주, 물류기업의 동향 파악 및 정보수집
신규시장개척	○ 포트얼라이언스 확충 통한 틈새시장 개척 ○ 해외주요항만과 제휴를 위한 MOU 체결
제도 및 시스템 개선	○ 컨테이너세 폐지 ○ 신규 인센티브제도 시행 ○ 부산항신항~북항 셔틀바지 운송서비스 제공

자료 : BPA 자료에 의거 KMI 작성.

특히 이 중에서도 해외에 대표부를 설치하여 관련정보수집 및 상시홍보체제를 갖추고 해외주요항만과 제휴를 통해 신규시장을 확충하고 있는데, 이는 과거의 포트세일즈 방식에서는 볼 수 없는 새로운 방식이다.

광양항에서는 광양시, 한국컨테이너부두공단, 여수지방해양항만청, 광양만권경제자유구역청 등 주요기관이 광양항 홍보를 각각 실시해왔다. 그러나 2005년부터는 항만홍보의 효율화를 위해 주요기관별 홍보체제를 통합 마케팅체제로 정비하여 추진하고 있다. 즉 여수지방해양항만청 주도하에 연간계획을 수립한 후 홍보활동을 체계적으로 실시하고 있다. 마케팅 실시 후에는 자체분석 평가 등을 실시하여 추진성과 및 미흡한 점 등에 대한 정보를 공유하고 있다. 구체적인 마케팅 활동내역은 <표 4-26>과 같다.

이 중에서도 종래와 상이한 특이한 활동으로서는 ① 해외홍보대사 위촉, ② 항만 옴부즈만제도 운영, ③ 투자유치 자문관·해외 에이전트 활용, ④ 외국항만과의 전략적 제휴 추진 등을 들 수 있다.

| 표 4-26 | 광양항 포트세일즈 추진 현황

연도	내용
2005	① 찾아가는 행정서비스 실현 : 100대 수출입 화주 타깃 마케팅 활동 전개 ② 항만 옴브즈만제 운영 ③ 고객만족도 조사 및 운영사 의견 청취 ④ 항만체험교실 개설·운영 ⑤ 해외 홍보대사 위촉을 통한 국제적 인지도 제고(일본, 중국 각 1명)
2006	① 광양항 배후단지 7개 해외합작기업 신규 유치 : 총 731억 투자유치, 346만톤 화물창출 - 투자양해각서(MOU) 체결 - 협력의향서 체결(컨공단 ↔ 중국 대련보세구간) ② 중국 투자유치 자문관 위촉
2007	① 광양항 배후단지 16개 기업유치 : 총 16개기업 2,706억원, 연간 40만 TEU 물량 확보 ② 선·화주 대상 마케팅 - 선·화주 매칭 간담회 및 주요 선·화주 초청 설명회 - CEO 현장마케팅 - 전사적 마케팅 활동 - 국내 화주 개별 방문 ③ 해외 에이전트 활용을 통한 외국기업 투자유치 : 중국 및 유럽 등 6개 지역에 국제물류전문가 지정운영 ④ 고객지향적 마케팅 시행 : 항만체험교실 및 싸이월드 타운 홈페이지 운영 ⑤ 광양항 투자유치 양해각서 체결 : 삼성테스코(주), 스페인 Entertainment Land, 중국 동방석재유한공사

(표 계속)

연도	내용
2008	① 유형별 마케팅 활동 전개 - 통합마케팅(광양항 관련 유관기관 공동마케팅) - 찾아가는 CEO 마케팅 : 주한 외국선사 및 주요 화주 초청 - 니치 마케팅(전략적 화물 아이템 마케팅 활동) : 석재화물 1만 TEU 신규 물량 유치를 위한 양해각서 체결 ③ 항만간 전략적 제휴(Port Alliance) 추진 : 광양항↔중국 타이창항간 신규항로(주1항차) 개설 ④ 소량화물(LCL) 유치 및 집화시장(Consolidation Market) 형성을 위한 국제복합운송업체(포워더) 유치를 위한 양해각서 체결 및 협의

자료 : 한국컨테이너부두공단 내부자료.

2) 항만시설사용료 감면

부산항에서는 항만시설사용료를 1998년부터 감면해왔다. 감면목적은 1998년 개장한 광양항 컨테이너부두의 조속한 활성화를 목적으로 부산항 ↔ 광양항간을 연계운송하는 컨테이너 선박에 대해 선박입항료와 접안료 및 정박료를 100% 감면하고 있다(<표 4-27> 참조).

| 표 4-27 | 부산항의 항만시설사용료 감면내용

감면대상	감면기간	내용
부산항과 광양항을 연속적으로 기항하는 컨테이너전용 외항선의 부산항 사용료	1998. 05 ~ 2008. 12	선박입항료 : 100% 접안료 및 정박료 : 100%

광양항의 경우에도 컨테이너부두의 조기활성화를 위해 컨테이너항로가 개설된 1997년부터 <표 4-28>과 같이 항만시설사용료를 100% 감면하였다. 그러다 2003년 이후에는 감면비율을 80%로 조정한 후 2005년도에는 다시 100%로 확대하였다.

| 표 4-28 | 광양항의 항만시설사용료 감면내용

감면대상	감면기간	감면율
광양항에 입출항하는 연안 및 외항컨테이너 전용선	1997.1 ~ 2002.12	선박입항료 100% 접안료 및 정박료 100% 화물입출항료 100%
	2003. 1 ~ 2004.12	선박입항료 80% 접안료 및 정박료 80% 화물입출항료 80%
	2005.1 ~ 2008.12	선박입항료 100% 접안료 및 정박료 100% 화물입출항료 100%

아울러 환적화물 유치를 목적으로 환적화물에 대한 화물입출항료에 대해서는 100% 감면해왔다.

3) 볼륨 인센티브 제공

볼륨 인센티브는 일정수준을 초과하는 물량에 대해 인센티브를 부여하는 제도로서 부산항, 광양항, 인천항에서 시행되고 있다. 부산항과 광양항의 경우 불륨 인센티브 적용기준은 전년대비 초과처리물량비율(증가물량)에 따라 차등적용하고 있다. 인센티브 총액은 연도에 따라 상이하나 부산항의 경우 총 50억원, 광양항의 경우 총 6억원을 인센티브로 제공하고 있다.

| 표 4-29 | 볼륨 인센티브 내용

항만	내용
부산항	○ 실적 인센티브 : 50억원 ○ 물량증가량 인센티브 : TEU당 10,000원 - (50억원× a_i/A) + B_i×10,000원/TEU) = 선사별 TS 인센티브 지급액 - A: 기준연도 대상선사별 TS물량 합계 - a_i: 기준연도 각 대상선사별 TS물량 - B_i: 전년대비 기준연도 각 대상선사별 TS물량 증가율 ○ 지급대상 : 전년도 처리물량 5,000TEU 이상 처리선사 ○ 실시주체 : 부산항만공사 ○ 지원기간 : 2004년 도입

| 표 4-29 | 볼륨 인센티브 내용

항만	내용
광양항	① 신규기항선사 인센티브 제도 ○ 인센티브 : 연간처리물량[TS물량 + 비환적(1/2)]×30,000원×감면비율 ○ 감면비율 : 초년도 50%, 2차년도 30%, 3차년도 20% ○ 대상선사 : 초년도 처리물량이 5만TEU 이상, 차년도에는 전년대비 증가선사(3년이후 기존선사 적용). 초년도 처리물량이 5만TEU 미만 선사는 초년도만 50%감면(2년부터 기존선사 적용) ② 기존선사 ○ 대상물량 : 전년대비 증가물량 또는 당해연도 처리물량 ○ 인센티브 : 대상물량[TS물량 + 비환적(1/2)]×지원단가 ○ 지원단가 : 전년대비 증가물량 규모에 따라 7단계로 차등(TEU당 8,000 ~ 14,000원), 당해연도 처리물량 규모에 따라 8단계로 차등(TEU당 400 ~ 1,800원) ③ 신규 및 단독기항 선사 ○ 인센티브 : 대상물량[TS물량 + 비환적(1/2)]×지원단가 ○ 지원단가 : 초년도 9,000원, 2차연도 6,000원 ④ 피더선박 인센티브 ○ 대상선사 : 한·일, 한·중, 한·중·일 정기 피더선박 ○ 인센티브 : [TS물량 + 비환적(1/2)]×20%×30,000원 ⑤ 부정기선 인센티브 ○ 대상선박 : 연간 3만TEU 이상 처리선사 ○ 인센티브 : [TS물량 + 비환적화물(1/2)]×30,000원×20% ⑥ 실시주체 : 한국컨테이너부두공단 ⑦ 지원기간 : 2004~2007년 ⑧ 지원규모 : 23억(2005년)

자료 : BPA 및 한국컨테이너부두공단 자료에 의거 작성.

| 표 4-30 | 환적화물 볼륨 인센티브 지급액

연도	집행금액(천원)	대상물량(천TEU)
2004	8,373,250	4,251(03년)
2005	12,089,215	4,791(04년)
2006	11,733,266	5,178(05년)
2007	10,648,317	5,207(06년)
2008	13,730,980	5,811(07년)
2009	10,193,769	5,757(08년)

자료 : 부산항만공사.
자료 : 한국컨테이너부두공단.

| 표 4-31 | 광양항 인센티브 지급액

(단위 : 백만원)

구분	선사	운영사	계
2006년	3,253	3,554	6,807
2007년	2,463	-	2,463
2008년	2,876	684	3,560

4) 마일리지 제도 실시

광양항에서는 화주의 항만이용을 지속적으로 유인하기 위한 마일리지 제도를 활용하고 있다. 한국컨테이너부두공단은 <표 4-32>와 같이 전년대비 증가한 수출입물량과 TS물량을 대상으로 TEU당 일정금액을 마일리지 구좌에 입금하며, 해당기업은 마일리지카드 발급받아 현금과 같이 사용할 수 있다.

| 표 4-32 | 광양항 마일리지제도

항목	내용
지원대상	화주, 포워더, 선사
지원내용	- 신규 적컨테이너 화물(전년대비 증가 물량)에 대하여 물량창출 지원금 지급 - 수출입화물 : TEU당 화주(또는 포워더) 에게 10,000원, 선사에게는 2,500원 - TS화물 : TEU당(양·적하 1회) 선사에게 5,000원
지원방법	- 한국컨테이너부두공단이 업체별 물량창출지원금을 산정, 관련정보를 수협은행에 통보 및 지원금 총액 입금(KGPS 마일리지 관리계좌) - 해당업체는 수협으로부터 KGPS 카드를 발급받아 지원금액을 카드에 적립 - 적립된 지원금액은 KGPS 카드로 현금과 같이 사용
지원주체	한국컨테이너부두공단 및 광양시
지원기간	2006년 도입. 300만TEU 도달시까지

주 : 항만마일리지제 지원금 50% 지자체(과양시 25%, 전남도 24%) 분담.
자료 : 한국컨테이너부두공단

| 표 4-33 | 광양항 마일리지 지급현황

(단위 : 백만원)

구분	항만 마일리지
2006년	3,332
2007년	2,232
2008년	1,951

제3절 정책의 성과(output) 평가

위와 같은 정책추진으로 인해 획득한 성과(output)는 다음과 같다.

1. 항만시설 확충

1) 선석의 확충

부산항신항의 선석개발부문 평가 결과 2009년 기준 계획대비 70.0%의 높은 달성도를 보이고 있다. 2008년까지는 46.7%로 달성도가 낮았으나, 2009년 1-2단계 PNC 부두 3선석, 2-1단계 한진해운 부두 4선석 등 총 7선석이 개장됨에 따라 달성도가 대폭 상승하였다. 2010년 초 현대상선 터미널 4선석이 추가 개장되면 달성도는 더욱 높아질 것으로 예상된다. 전체 목표치인 30개 선석 대비 46.7%의 달성도를 기록하였다. 그러나 현재 부산항신항의 개발은 2011년까지 27선석을 개발하는 것으로 변경·추진되고 있기 때문에 변경된 목표치 대비 매우 높은 달성도를 기록하고 있다.

| 표 4-34 | 부산항신항 선석개발 달성도 평가

구분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2011년까지
계획(A)	3 (3)	4 (7)	4 (11)	4 (15)	5 (20)	10 (30)
실적(B)	- -	6 (6)	- (6)	1 (7)	7 (14)	- -
달성도(B/A)	0.0% (0.0%)	85.7% (20.0%)	54.5% (20.0%)	46.7% (23.3%)	70.0% (46.7%)	-

주 : 1. 계획은 수정항만개발계획(해양수산부, 2001.01)의 수치.
2. ( )는 누계숫자.
3. 달성도란의 ( )내 수치는 전체계획 30개 선석에 대한 달성도를 의미.
4. 2008년 1선석은 현재 (주)세방에서 운영 중인 다목적 부두.
5. 부산항 신항 2-2단계 현대상선 터미널은 2010년초 운영예정.

광양항의 선석개발부문 평가에서도 2009년 기준 계획 대비 66.7%의 비교적 높은 달성도를 보이고 있다. 최초 목표치인 33개 선석 대비 48.5%의 달성도를 기록하였다. 그러나 광양항 물동량 수준이 최초 예상한 물동량에 크게 미치지 못하고 있는 상황에서 2007년 이후부터는 추가적인 선석개발을 진행하지 않고 있다. 또한 항만개발에 트리거룰(trigger rule)을 적용함에 따라 당분간 추가 선석개발은 어려울 것으로 전망되고, 광양항 개발도 2011년까지 20개 선석을 개발하는 것으로 변경·추진되고 있기 때문에 변경된 목표치 대비 달성도는 부산항신항보다 높은 수준을 기록하고 있다.

| 표 4-35 | 광양항 선석개발 달성도 평가

구분	2003년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2011년까지
계획(A)	12 (12)	- (12)	4 (16)	- (16)	3 (19)	5 (24)	9 (33)
실적(B)	8 (8)	4 (12)	- (12)	4 (16)	- (16)	- (16)	- -
달성도(B/A)	66.7%	100.0%	75.0%	100.%	84.2%	66.7%	-
	24.2%	36.4%	36.4%	48.5%	48.5%	48.5%	-

자료 : 해양수산부, 수정항만개발계획, 2001.01.
주 : 1. 계획은 2003년 항만편람의 연차별 선석확보계획의 수치임.
2. ( )는 누계숫자임.
3. 달성도란의 ( )내 수치는 전체계획 33개 선석에 대한 달성도를 의미.

동북아 물류중심항만 정책의 추진으로 집중 개발된 부산항신항 및 광양항을 종합적으로 평가하면 2009년 기준 계획대비 달성도가 약 70% 수준을 보이고 있다. 이에 따라 상하이 양산항 개장에 대비하여 2006년 12월까지 부산항신항 6개 선석, 광양항 16개 선석을 개발한다는 동북아 물류중심항만 정책의 단기 목표는 달성한 것으로 평가된다.

2) 대형 컨테이너 부두의 건설

대형선을 유치하기 위하여 수심이 15m 이상, 야드의 폭이 600m 이상의

터미널을 개발해 왔다. 아울러 환적작업이 동일 터미널내에서 이루어질 수 있도록 터미널 규모를 다선석 또는 일직선으로 개발하였다.

| 표 4-36 | 대형 컨테이너터미널 건설

항만	터미널	선석수	길이(m)	수심(m)	야드폭(m)
부산항신항	1단계	9	3,200	16	600
	2-1단계	4	1,100	16	600
	2-2단계	4	1,150	17	600
	소계	17	5,450	16~17	600
광양항	1단계	4	1,400	15	600
	2단계	8	2,300	15	600
	3-1단계	4	1,400	15	600
	소계	16	5,100	15	600

| 표 4-37 | 컨테이너 터미널의 대형화

항만	2003년	2008년
부산항	○ 터미널당 - 선석길이 : 995.5m - GC : 8.7기 ○ 전체터미널수 - 6개	○ 터미널당 - 선석길이 : 1,184m - GC : 11.4기 ○ 전체터미널수 - 8개
광양항	○ 터미널당 - 선석길이 : 1400m - GC : 9기 ○ 전체터미널수 - 1개	○ 터미널당 - 선석길이 : 1,700m - GC : 10.0기 ○ 전체터미널수 - 3개

주 : 부산항은 감만부두, 신선대부두, 자성대부두, 신감만부두, UCT, 감천부두, 신항1단계, 신항 2-1단계를 대상. 광양항은 1단계, 2단계, 3-1단계를 대상.

자료 : 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너화물 유통추이 분석』, 2003~2009.
http : //www. hjnc.co.kr.

2. 항만배후단지 조성

1) 배후단지 조성

정부는 국제물류기지를 조성하여 신규화물을 창출하고, 물류부가가치 획득 기반을 구축하기 위해 항만 배후단지를 대폭 확충해가고 있다. 그동안 조성해 온 항만배후단지의 면적은 <표 4-38>과 같다.

부산항신항의 경우 2005년부터 일부 항만 배후단지가 완공되기 시작하여 2008년 현재 98만㎡가 완공되었다. 광양항의 경우에는 2006년부터 일부 배후단지가 완공되기 시작하여 2008년 현재 194만㎡가 완공되었다.

| 표 4-38 | 배후단지 조성실적

(단위 : ㎡)

연도	2005	2006	2007	2008	누계
부산항	64,997	424,488	-	493,896	983,381
광양항	-	386,146	370,000	1,187,664	1,943,810
합계	64,997	810,634	370,000	1,681,560	2,927,191

자료 : 부산항만공사, 한국컨테이너부두공단, 2009. 9.

연도별 계획대비 달성도는 2008년말 현재 100%를 보이고 있다. 항만별 세부계획 및 추진실적은 <표 4-39>, <표 4-40>과 같다.

| 표 4-39 | 부산항신항 북컨테이너 배후단지 조성계획 및 추진실적

		1단계	2단계	3단계	4단계
계획		~2005.6	~2006.12	~2008.12	~2010.12
조성면적(㎡)	계획	64,997	424,488	493,896	220,822
	실적	64,997	424,488	493,896	220,822
물류기업유치(개)		2	7	13	-
입주면적(분양)		51,879	366,679	451,055	-
공공면적(㎡)		13,118	57,809	42,841	-
분양율(%)		100	100	100	-

자료 : 부산항만공사, 내부자료, 2009.9.

부산항신항의 경우 북컨테이너 배후단지를 대상으로 개발하는 연도별 개발규모는 계획대로 조성되었고, 물류기업은 2008년말 현재 22개사가 유치되었다. 광양항의 경우에는 동측 배후단지를 대상으로 하는 연도별 개발규모는 계획대로 조성되었다.

| 표 4-40 | 광양항 배후단지 조성계획 및 추진실적

구분	동측 배후단지			서측 배후단지	
	1단계	2단계	3단계	1공구	2공구
사업기간	04.10~ 07.05	05.05~ 08.11	06.05~ 08.12	07.12~ 11.09	08.06~ 12.05
조성면적 (천㎡)	386	1,229	329	1,070	860
사업비(억원)	384	1,871	360	1,179	1,331
시행자	국토해양부	국토해양부	광양시	국토해양부	국토해양부
달성도	100%	100%	100%	-	-

자료 : 한국컨테이너부두공단, 내부자료, 2009.9.

2) 경제자유구역 지정

정부는 부산항에 「부산·진해경제자유구역」을, 광양항에는 「광양만권 경제자유구역」을 지정하였다. 양 구역 모두 2003년 10월에 지정되었으며, 2020년이 되면 부산·진해 경제자유구역은 104.8㎢, 광양만권 경제구역은 95.6㎢가 개발될 예정이다.

| 표 4-41 | 경제자유구역 지정 현황

명칭	위치	개발완료	면적(㎢)
부산·진해 ('03. 10. 지정)	부산, 경상남도	2020년	104.8
광양만권 ('03. 10. 지정)	전라남도, 경상남도	2020년	95.6

자료 : 부산·진해경제자유구역구역청 및 광양만권경제자유구역청.

3) 자유무역지역 지정

2004년 12월 들어와 부산항과 광양항의 배후단지를 항만자유무역지역으로 지정하였다. 지정된 면적은 계속 확대되어 2009년말 현재 부산항의 경우 945만㎡, 광양항의 경우 888만㎡ 이다.

| 표 4-42 | 항만 자유무역지역 현황(2009년 말 기준)

구분	부산항	광양항
지정일	2002.01	2002.01
면적(천㎡)	9,452	8,879

자료 : 지식경제부, 2009.

4) 광양항 공동물류센터 개장

국내외로부터 유치된 물류기업을 대상으로 안정적 및 고품질 서비스를 제공하기 위해 항만배후단지내에 공동물류센터를 건립하였다. 투자자금으로는 400억원을 투입하여 2006년도에 착공하여 2007년에 개장하였다. 그리고 2008년 들어와 5개 기업을 유치하였다.

3. 항만생산성 향상 기반구축

1) 선석통합

부산항 감만터미널의 경우 2005년에 한진해운 및 세방기업이 각각 운영하던 단일선석이 BICT (Busan International Container Terminal)로 통합되었다. BICT는 한진해운 및 세방기업이 각각 50%의 지분을 출자한 회사로서 선석, 야드, 장비 및 운영시스템 등 전 시설을 통합·운영하고 있다. 이에 반해 대한통운 및 허치슨은 BGCT(Busan Gamman Container Terminal)를 설

립하고 통합작업을 추진하였으나 현재 지연되고 있는 실정이다. 향후 부산항만공사는 감만부두 4개 선석의 단일화를 추진하여 2010년 초 통합운영사 출범을 추진하고 있다.

| 표 4-43 | 부산항 감만부두 통합운영(2008년 기준)

주주	운영사	선석	야드	장비	운영 시스템	비고
대한통운	BGCT	비통합	비통합	비통합	비통합	지분 50%
허치슨		비통합	비통합	비통합	비통합	지분 50%
한진해운	BICT	통합	통합	통합	통합	지분 50%
세방기업						지분 50%

항만당국은 광양항 1단계에 대해서도 통합작업을 추진하였다. 한진해운과 세방기업의 선석을 통합하여 GICT(Gwangyang International Container Terminal)를 설립하였다. 3, 4번 선석의 경우 한국허치슨과 KIT(Korea International Terminal)가 전 항만시설을 통합하여 운영하고 있다. 또한 한국컨테이너부두공단은 광양항 1단계의 4개 선석에 대한 대통합 작업을 추진중에 있다.

| 표 4-44 | 광양항 1단계 통합운영(2008년 기준)

주주	운영사	선석	야드	장비	운영 시스템	비고
한진해운	GICT	통합	통합	통합	통합	지분 50%
세방기업						지분 50%
홍콩계운영사	한국허치슨	통합	통합	통합	통합	지분 50%
Seaport Management 한진/현대	한국국제터미널					SM : 90% 한진 : 5% 현대 : 5%

2) 하역장비의 증설

GC, RTGC, RMGC 등을 증설하고 노후화 및 저능력 장비를 신형 및 고성능장비로 대체하고 있다. 부산항에서는 항만하역장비가 <표 4-45>와 같이 계속 증가하고 있는 추세이다. 2006년 부산항신항 1-1단계의 개장에 따라 하역장비의 도입은 물론 기존 터미널의 하역장비도 지속적으로 증설시켜왔다.

| 표 4-45 | 부산항 하역장비 증가추이

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	08/03(%)
C/C	52	55	55	70(9, 61)	79	78	33~50
YC	135	140	140	166(18, 148)	200	201	36~49
YT	274	309	309	367(60, 307)	426	481	54~76
RS	38	41	41	31(2, 29)	58	58	47~53
FL	46	36	36	43	35	39	
SS	807	818	818	983(80, 903)	995	1,012	
				신항1-1개장			

주 : (전,후)의 값에서 앞의 값은 터미널 신규개장으로 인한 장비증가 대수, 뒤의 값은 신규개장 터미널을 제외한 기존 터미널의 장비보유대수.
자료 : 1. 국토해양부, 『항만 컨테이너 물류 주요통계」, 2009.4.
2. 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너 화물 유통추이 분석」, 2002~2009.

2003년 대비 2008년의 주요 장비별 증설추세를 살펴보면 기존터미널의 경우 C/C는 17기 증가한 33%, YC는 48기 증가한 36%, YT는 54%, RS는 47% 증가하였다. 또한 신규터미널을 포함할 경우 C/C는 26기 증가한 50%, YC는 66기 증가한 49%, YT는 76%, RS는 53% 증가하였다.

| 표 4-46 | 부산항 주요 하역장비 증가추이

(단위 : 기,%)

구분		2003	2008	증감	
				증감량(기)	증감율(%)
기존 터미널	C/C	52	69	17	33
	YC	135	183	48	36
	YT	274	421	147	54
	RS	38	56	18	47
신규 터미널 포함시	C/C	52	78	26	50
	YC	135	201	66	49
	YT	274	481	207	76
	RS	38	58	20	53

광양항의 경우는 신규터미널 개장에 따른 하역장비 도입을 제외하고는 전반적으로 하역장비 수량이 감소하였다.

| 표 4-47 | 광양항 하역장비 증가추이

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008
C/C	15	21(6, 15)	21	22	30(9, 21)	30
YC	31	34(2, 32)	34	41	44(12, 32)	44
YT	79	79	79	87	102(29, 73)	102
RS	9	9	9	16	12(3, 9)	12
FL	7	8	8	5	6(2, 4)	6
SS	163	158	158	187	188(41, 147)	188
터미널 개장		광양2-2 개장			광양3-1 개장	

주 : (전, 후)의 값에서 앞의 값은 터미널 신규개장으로 인한 장비증가 대수, 뒤의 값은 신규개장 터미널을 제외한 기존 터미널의 장비보유대수.

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「컨테이너 화물 유통추이 분석」, 2002~2009.

2003년 대비 2008년의 광양항 주요 장비별 증가율을 살펴보면 기존터미널의 경우 C/C, RS는 증가가 없었으나, YC는 1기 감소한 -3%, YT는 -8% 감소하였다. 신규터미널을 포함할 경우 C/C는 15기 증가한 100%, YC는 13기 증가한 42%, YT는 29%, RS는 33% 증가하였다.

| 표 4-48 | 광양항 주요 하역장비 증가추이

(단위 : 기, %)

구분		2003	2008	증감	
				증감량(기)	증감율(%)
기존 터미널	C/C	15	15	0	0
	YC	31	30	-1	-3
	YT	79	73	-6	-8
	RS	9	9	0	0
신규 터미널 고려	C/C	15	30	15	100
	YC	31	44	13	42
	YT	79	102	23	29
	RS	9	12	3	33

3) 컨테이너크레인의 고효율화

C/C도 고효율화되어 기존 및 신규크레인의 아웃리치 증가, 고효율 C/C 장비가 도입되었다. 부산항 C/C의 경우 아웃리치 증가측면에서 2003년에 비해 2008년에는 16열 이하 크레인은 19%, 18열은 20% 감소한 반면에 20열 크레인은 8기, 22열은 30기가 증가하여 장대화된 아웃리치를 가진 크레인의 도입이 크게 늘어났다.

| Ⅲ 4-49 | 부산항 컨테이너크레인 고효율화

(단위 : 기, %)

구분		2003	2008	증감	
				수량	증감율
열수	16열≤	21	17	-4	-19
	18열	25	20	-5	-20
	20열	0	8	8	800
	22열≥	3	33	30	1,550
스프레더	싱글	46	37	-9	-20
	트윈	3	41	38	1,267
	탠덤		(26)	• 부산항신항(2-1) '09년 운영중, (2-1, 2-2) '09년말 운영예정	

자료 : 1. 국토해양부, 『항만 컨테이너 물류 주요통계」, 2009.4.
2. 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너 화물 유통추이 분석」, 2002~2009.

C/C의 고효율화를 살펴보면 기존의 싱글리프트 C/C는 2003년 대비 20% 감소한 반면 트윈리프트 C/C는 12.6배 증가하였다. 이와 더불어 20' 4box 또는 40' 2box의 동시처리가 가능한 탠덤리프트 C/C도 부산신항에서 운영중에 있다.

광양항의 경우에도 18열 C/C의 증가는 없었으며 22열 C/C 15기 도입 등 C/C가 고효율화되었다. 이와 더불어 신규도입 C/C의 경우에도 싱글리프트 방식보다는 트윈리프트 방식을 채용하여 운영하고 있다.

| Ⅲ 4-50 | 광양항 컨테이너크레인 고효율화

(단위 : 기)

구분		2003	2008	증감	
				수량	증감율
열수	16열≤	-	-	-	-
	18열	14	14	0	0
	20열	-	-	-	-
	22열≥	0	15	15	1,500
스프레더 타입	싱글	15	15	0	0
	트윈	0	15	15	1,500
	탠덤	-	-	-	-

자료 : 1. 국토해양부, 『항만 컨테이너 물류 주요통계」, 2009.4.
2. 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너 화물 유통추이 분석」, 2002~2009.

4) 컨테이너 야드운영 자동화시스템 도입

컨테이너터미널 하역장비의 첨단화, 장비의 증설과 함께 야드운영의 자동화도 도입되었다. 부산항의 신규터미널은 2004년 부산신항 1-1단계 운영시에 RMGC 타입의 자동화시스템을 본격 도입하였으며, 기존터미널의 경우 신선대터미널에 RMGC 4기와 자동화 운영시스템을 도입하여 운영하고 있다.

| 표 4-51 | 부산항 자동화장비 운영현황

구분		PECT	부산신항 1-1 (PNC)	부산신항 1-2 (PNC)	부산신항 2-1(한진)	부산신항 2-2 (현대상선)	부산신항 2-3 (현대산업)
장비	안벽	×	×	×	×	×	×
	이송	×	×	×	×	×	○
	야드	○	○	○	○	○	○
운영시스템		○	○	○	○	○	○
운영여부		운영	운영	시범운영	운영	시범운영	계획

2009년 현재 부산신항만 2-1단계(한진)터미널이 자동화 야드시스템을 운영하고 있고, 향후 개장될 1-2, 2-2, 2-3, 2-4단계 터미널 모두 자동화 야드운영시스템을 도입하여 시범운영 중이거나 계획 중에 있다.

5) 터미널 선석당 C/C 증가

선석당 C/C 대수가 계속 증가하였다. 부산항의 경우 선석당 2.82대로 해외 선진항만에 비해 다소 낮은 수준이나 그 차이는 미미한 편이다. 광양항은 1.87대로 다소 낮은 수준이다. 로테르담항의 경우 선석당 4.76대를 보이고 있으나 이는 처리물동량에 비해 C/C 보유대수가 너무 많아 C/C의 시간당 생산성이 매우 낮은 비효율적 결과를 초래한다. 따라서 선석당 C/C

보유대수는 절대적으로 많은 보유수량보다는 물동량의 증가추이에 맞추어 적정수량을 보유하는 것이 매우 중요하다.

| 표 4-52 | 터미널 선석당 C/C 보유대수 비교(2007년 기준)

구분	부산	광양	싱가포르	로테르담	홍콩	상해
선석수	28	16	49	17	24	30
C/C 대수	79	30	158	81	84	113
선석당 C/C 보유대수	2.82	1.87	3.22	4.76	3.50	3.76

자료 : 국토해양부, 「항만 컨테이너 물류 주요통계」, 2008.

6) 항만공사의 설립

항만관리의 효율화 및 항만운영의 생산성 증대를 위하여 정부는 항만공사를 설립하였다. 2004년 이후 2007년까지 3개의 항만공사를 부산항, 인천항 및 울산항에 각각 설립하여 국내항만의 경쟁력 있는 물류기지 육성에 박차를 가하고 있다.

| 표 4-53 | 항만공사의 설립현황

구분	기관명	설립 시기	역할
부산	부산항만공사	2004. 1	- 항만의 신설, 개축, 유지보수, 준설 - 항만시설공사/관리/운영관련 국가 위탁사업 - 항만관련 기술개발/인력양성
인천	인천항만공사	2005. 7	
울산	울산항만공사	2007 .7	

4. 해운기업 육성 기반구축

1) 선사위주의 터미널임대

해운기업의 육성을 위해 항만당국은 선사를 중심으로 터미널을 임대하

였다. 선사에 대한 터미널 임대현황은 <표 4-54>와 같이 부산항의 경우 한진해운에 5개 선석, 현대상선에 3개 선석을 각각 임대하고 있다.

| 표 4-54 | 선사에 대한 터미널 임대현황

항만	2003	2008
부산항	○ 터미널운영업체(선사)수 - 한진해운(3선석)	○ 터미널운영업체(선사)수 - 한진해운(감만부두 : 1선석) - 한진해운(부산항신항 : 4선석) - 현대상선(부산항신항 : 3선석)
광양항	○ 한진해운(1선석)	○ 한진해운(1선석) ○ 한진해운·현대상선·HPH(3선석)

제4절 정책목표의 달성도(outcome) 평가

세부추진과제를 실시하여 획득될 것으로 기대되는 「동북아 물류중심 항만정책」의 목표(outcome)에 대한 현재까지의 달성도를 살펴보면 다음과 같다.

1. 국제적 수준의 항만생산성 실현

1) 하역생산성 증가

컨테이너부두의 하역생산성이 향상되었다. 부산항의 C/C당 생산성은 2003년 22.4box에서 2008년 28.4box로 약 27% 증가하였고, 광양항은 2003년 31.8h에서 2008년 26.9box로 약 14.3% 감소하였다.

| 표 4-55 | 부산항과 광양항의 C/C당 시간 생산성 증가율

(단위 : %, Box/hr)

구분	2003	2008	증감	
			증감량	증감율
부산항	22.4	28.4	6.0	26.8
광양항	31.4	26.9	-4.5	-14.3

자료 : 1. 한국컨테이너부두공단, 『컨테이너 화물 유통추이 분석』, 2002~2009.
2. BPA 및 한국컨테이너부두공단 내부자료.

광양항의 경우 생산성이 2003년에 비해 다소 감소하였다. 이는 C/C 장비대수가 '03년에 비해 약 100% ('03년 15대, '08년 30대) 증가한데 반해 물동량은 약 47.5% 증가('03년 123만 5천TEU, '08년 182만2천 TEU) 한 것으로 나타나 물동량 증가율의 영향이 작용했던 것으로 판단된다. 항만의 생산성은 처리물동량, 하역장비(안벽, 이송, 야드장비) 투입대수, 하역장비의 기계적 생산성, 하역장비 가동율, 터미널 정보시스템 및 운영사의 운영전략 등 다양한 요인들이 작용하나 이 중 터미널의 처리 물동량이 항만생산성에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보여진다.

이러한 추세로 볼 때 정부의 C/C 20열 이상의 트윈스프레더를 장착한 고효율화 정책은 C/C의 작업생산성 증가측면에서 충분한 달성도를 보인 것으로 판단되며 특히 탠덤스프레더를 장착한 C/C는 세계 선진항만보다 앞서 조기 도입하는 성과를 보이고 있다.

2) C/C 시간당 생산성 증가

2008년을 기준으로 부산항의 총 작업시간당 생산성은 28.4개, 광양항은 26.9개로 도쿄항의 30.2개에 비해 다소 떨어지나 기타 선진항만에 비해서는 우위를 보이고 있다.

| 표 4-56 | C/C 시간당 생산성 비교(2008년 기준)

구분	부산	광양	싱가포르	로테르담	홍콩	상하이	도쿄
총작업시간당 생산성 (Box/hr)	28.4	26.9	21.9	18.7	28.4	24.3	30.2

자료 : 1. 한진해운 내부자료
2. BPA 내부자료
3. 한국컨테이너부두공단 내부자료

3) 선석당 생산성 증가

선석당 생산성 측면에서는 부산항이 홍콩항, 상하이항에는 미치지 못하나 싱가포르항과 유사한 수준을 보이고 있으며 이미 로테르담항은 넘어선 것으로 나타나고 있다. 그러나 광양항의 경우 선석수에 비해 물동량이 적어 매우 낮은 수준의 선석당 생산성을 보이고 있다.

| 표 4-57 | 선석당 생산성 비교(2008년 기준)

구분	부산	광양	싱가포르	로테르담	홍콩	상하이	도쿄
처리물동량 (만TEU)	1,345	181	2,992	1,080	2,425	2,798	372
선석수	28	16	59	26	24	44	16
선석당 생산성 (만TEU)	48.0	11.3	50.7	41.5	101	63.6	23.3

자료 : 국토해양부, 『항만 컨테이너 물류 주요통계』, 2009.4

4) 항만요율경쟁력 향상

항만요율경쟁력은 우리나라가 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 한국해양수산개발원이 2004년에 세계주요항만의 항만요율수준을 비교·검

토한 연구결과[36]에 잘 나타나고 있다. 즉, 이 연구는 대형 컨테이너선박 중 표준적인 선형으로서 5,300TEU급 선박(Hanjin Beijing)을 대상으로 분석하고 있는데 그 결과는 <표 4-58>과 같이 조사되었다.

비교항목으로는 항만입출항시에 선사 및 화주가 반드시 지급해야 하는 요율항목을 설정하였다. 여기에는 항만시설사용료(선박입항료, 화물입항료, 접안료, 톤세), 항만하역료, 예산료, 도선료, 라싱료, 라인핸드링료, 검역료, 검수료, 쓰레기수거료, 컨테이너세 등이 포함되어 있다.

| 표 4-58 | 주요항만별 요율수준 비교

	2004			2009	
항만	자국통화	원화(천원)	지수	원화(천원)	지수
고베항(엔)	32,039.508	320,395	165	416,514	270
도쿄항(엔)	32,159.280	321,593	166	418,071	271
상하이항(元)	1,231.360	184,704	95	221,645	144
칭따오항(元)	1,198.040	179,706	93	215,647	140
카오슝항(NTD)	5,176.145	181,165	93	196,694	128
싱가포르항(S$)	359,529	244,480	126	310,993	202
부산항(원)	194,241.427	194,241	100	154,241	100
롱비치항($)	377,164	437,510	225	471,455	306
로뎨르담항(Eruo)	169,675	203,410	105	302,022	196
홍콩항(HK$)	2,781.601	417,240	215	445,056	289
광양항(원)	110,812.731	110,813	60	110,813	72

주 : 2004년의 경우 1엔=10원, 1위안=150원, 1NTD=35원, 1S$=680원, 1Euro=1,200원, 1$=1,160원, 1HK$=150원
2009년의 경우 1엔=13원, 1위안=180원, 1NTD=38원, 1S$=865원, 1Euro=1,780원, 1$=1,210원, 1HK$=160원.
자료 : 한국해양수산개발원, 『항만시설사용료 체계개편방안연구」, 2004.9.

위에 나와 있는 바와 같이 2004년도 부산항의 항만요율경쟁력 지수를 100으로 볼 경우 중국 및 타이완만 우리보다 약간 낮은 93~95 수준을 보이

36) 한국해양수산개발원, 『항만시설 사용료 체계개편 방안에 관한 연구』, 2004.9.

고 있다. 그 외의 항만은 모두 부산항보다 높다. 그리고 2009년에는 환율변화에 따라 우리나라 항만의 요율경쟁력은 더욱 높아진 것으로 나타나고 있다.

2. 국제해상네트워크 확대

동북아 물류중심항만정책을 추진한 결과 항로네트워크가 확대되었는데 이 부분을 평가하면 다음과 같다.

1) 원양 기간항로 서비스 확보

북미, 유럽 등과 연결하는 원양 기간항로서비스 측면에서 부산항·광양항에 대한 기항빈도가 인근 주요경쟁 항만에 비해 높은 수준으로 나타나고 있다. 즉, 우리나라에 기항하는 대형선의 절대편수가 지속적으로 높아져 동북아에 있어서의 거점적 지위가 유지되고 있다. 특히 북미항로에 있어서는 동북아의 창구로서 지리적 우위성이 있기 때문에 비교적 높은 수준을 보이고 있다.

| 표 4-59 | 미주·유럽 기간항로의 대형선 직기항수 비교

연도	홍콩	싱가포르	부산	상하이	요꼬하마	고베
1995	60	46	27	1	31	42
2001	83	47	41	18	24	29
2006	83	49	51	48	21	20
2008	70	44	45	58	18	17

자료 : 일본 국토교통성항만국, 내부자료.

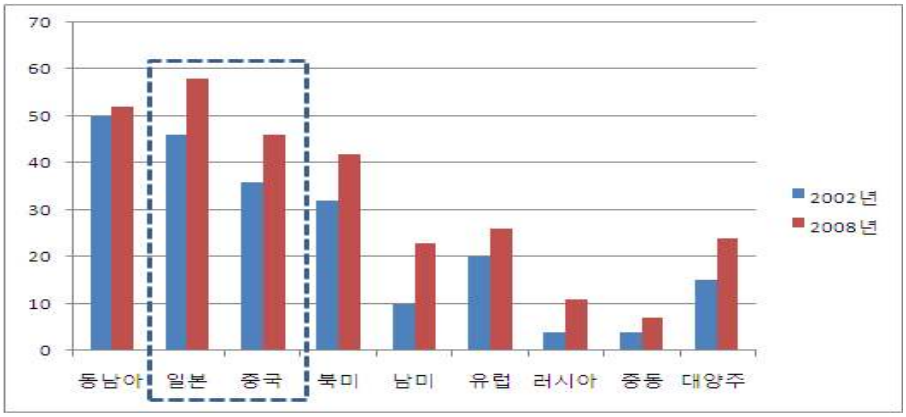
2) 연계항로 수 증대

부산항의 연계항로수는 2002년 총 217개에서 2008년 289개로 72개, 33.2%로 증가하였다. 2002년 부산항에서 연계서비스수가 가장 많은 항로는 일본과 중국을 서비스하는 동북아항로이며, 그 다음으로 동남아, 유럽, 미주, 오세아니아/아프리카, 남미, 중동, 러시아 순이다. 유럽, 미주항로의 신규서비스수의 증가는 다른 항로에 비해 낮은 편이다. 이는 글로벌선사가 초대형선을 대형항만에 투입·기항하는 특징을 보이고 있기 때문이다. 신규시장 개척으로 인해 동남아, 남미, 러시아, 중동, 오세아니아/아프리카 항로 등의 증가율이 높게 나타났다.

|표 4-60| 부산항 연계서비스수 변화

구분		2002년	2008년	증가수	증가율
동남아		50	52	2	4.0%
동북아	일본	46	58	12	26.1%
	중국	36	46	10	27.8%
	소계	82	104	22	26.8%
북미		32	42	10	31.3%
남미		10	23	13	130.0%
유럽		20	26	6	30.0%
러시아		4	11	7	175.0%
중동		4	7	3	75.0%
오세아니아/아프리카		15	24	9	60.0%
계		217	289	72	33.2%

자료 : BPA 내부자료
부산지방해양수산청, 『부산항기항「컨」선 일제조사 결과보고』, 2002.



| 그림 4-1 | 부산항 연계서비스수 변화

광양항과 연계된 국제항로수는 2002년 총 50개에서 2008년 70개로 20개, 40%가 증가하였다. 그러나 2008년의 연계항로수는 2006년의 72개에 비하여 2개 항로가 줄어들었다. 아시아 2개, 중남미 1개가 줄어들었으나 유럽 항로가 1개 증가하였다. 광양항의 주요 항로는 아시아지역으로 전체의 75.7%를 차지하고 있다.

| 표 4-61 | 연도별 광양항 연계서비스수 변화

구분		2002년	2003년	2004년	2005년	2007년	2008년
합계		55	54	55	68	72	70
	외항	50	51	55	68	72	
	내항	5	3	-	-	-	

자료 : 한국컨테이너부두공단 내부자료.

| 표 4-62 | 광양항 지역별 연계서비스수 변화

구분	2006년	2008년	증감
아시아	55	53	-2
북미	7	7	-
중남미	3	2	-1
유럽	3	4	+1
중동	4	4	-
합계	72	70	-2

3) 연계항만규모 증대

부산항과 직접 연결되어 있는 항만은 2002년 265개에서 2008년 260개로 5개 항만이 줄어들었다. 연계항만이 줄어든 지역은 남미, 동남아, 중동, 남미, 유럽 등이며, 연계항만수가 최대로 감소한 지역은 남미지역으로 4개 항만이 줄어들었다. 동북아지역의 경우, 일본은 33개항만으로 변화가 없었으나 중국은 2002년 15개 항만에서 2008년 20개로 5개 항만이 증가하였다. 일본항만의 경우 부산항의 발전과 더불어 부산항을 중심으로 하는 연계서비스를 강화하였다. 이로 인해 부산항은 대부분의 일본 무역항과 직접적으로 연계되고 있다. 중국의 경우 2005년 STX팬오션이 푸칭항, 광저우, 샨토우항을 서비스하는 항로를 개설하였다. 타이창항은 2006년, 따펑항은 2007년 부산항과 신규항로를 개설하였다. 이에 따라 부산항의 2008년도 연계항만수는 2002년 대비 10.2%나 증가하였다.

| 표 4-63 | 부산항 연계항만수 변화

구분		2002년	2008년	증감수
동남아		29	26	▼ 3
동북아	일본	33	33	-
	중국	16	21	△ 5
	소계	49	54	-
북미		25	24	▼ 1
남미		37	33	▼ 4
유럽		45	44	▼ 1
러시아		3	5	△ 2
중동		18	15	▼ 3
오세아니아/아프리카		59	59	-
계		265	260	▼ 4

자료 : 02 Shipper's Guide, Korea SHIPPING GAZETTE. 2002.
08 Shipper's Guide, Korea SHIPPING GAZETTE. 2008.
황해정기선사협의회 내부자료
http://container.stxpanocean.com/

| 표 4-64 | 부산항의 중국 및 일본 연계항만 현황

구분	2002년	208년
일본	AKITA, FUKUYAMA, CHIBA, HAKATA, HIROSHIMA, HOSOSHIMA, IMABARI, ISHIKARI, KANAZAWA, KAWASAKI, KOBE, MAIZURU, MATSUYAMA, MIZUSHIMA, MOJI, NAGOYA, NAKANOSEKI, NIIAGATA, NAOETSU, OITA, OSAKA, SAKATA, SHIMIZU, TAKAMATSU, TOMAKOMAI, TOKYO, TOKUSHIMA, TOKUYAMA, TOYAMASHINKO, TSURUGA, WAKAYAMA, YOKOHAMA, YOKKAICHI	좌동
	33개 항만	33개 항만
중국	DANDONG, DALIAN, LIANYUNGANG, NANJING,NINGBO, QINGDAO, SHANGHAI, WEIHAI, XIAMEN, XINGANG, YANTAI, YINGKOU, ZHANGJIAGANG, SHENZHEN, FUZHOU, GHUANGZHOU	좌동 DAFENG (2008), FUQING (2005), QUANZHOU (2005), SHANTOU (2005), TAICANG (2006)
	16개 항만	21개 항만

3. 해운기업의 경쟁력 향상

1) 등록세·선원 인건비 경쟁력 제고

국제선박·제주특구등록선박제도의 도입에 따라 우리나라 해운기업의 국제경쟁력이 대폭 제고되었다. 이 제도로 인해 우리나라 외항해운기업의 국제경쟁력이 어느 정도의 수준으로 향상되었는가를 비교·분석할 수 있다. 이와 관련해서는 한국해양수산개발원이 2008년에 한국조세연구원과 공동으로 조사한 연구 결과가 나와 있다. 이 연구는[37] 국제선박·제주특구등록선박과 관련된 선사의 비용항목이 등록관련 조세 및 선원인건비와 관련

되어 있기 때문에 국제선박등록제를 도입하고 있는 주요국가의 등록관련 조세와 선원인건비를 감안하여 경쟁력수준을 비교하고 있는데 신조선을 대상으로 주요 국가별 해운관련 조세를 비교하기 위하여 다음과 같이 전제조건을 설정하였다.

| Ⅲ 4-65 | 국가별 선박운항비 비교 위한 전제조건

구분	내용
기준선박	80,000GT(50,000NT) 선박
선박구입비용	1천억원
자기자본부담액	200억원(선박구입비용의 20%)
고용선원수	16명
연간운항일수	300일

위와 같은 전제조건 하에서 국제선박등록제도에 의한 각 국가별 등록관련 조세 및 선원인건비를 종합한 결과는 다음과 같은 것으로 조사되었다.

| Ⅲ 4-66 | 국제선박등록제도에 의한 등록세 및 인건비 수준 비교

(단위 : 달러)

국가	초년도			2년 이후		
	등록세	인건비	소계	등록세	인건비	소계
영국	226.5	559,404	559,630.5⑥	0.0	559,404	559,404.0⑤
독일	58.3	559,404	559,462.3⑤	0.0	559,404	559,404.0⑤
노르웨이	1,467.7	566,832	568,299.7⑧	1,025.6	566,832	567,857.6⑧
덴마크	0.0	566,832	566,832.0⑦	0.0	566,832	566,832.0⑦
네덜란드	124.3	544,524	544,648.3③	0.0	544,524	544,524.0④
일본	97,748.0	634,634	732,392.0⑨	102.0	634,634	634,746.0⑨
싱가포르	21,130.8	497,064	518,194.8②	7,043.6	497,064	504,107.6①
홍콩	14,775.1	497,064	511,839.1①	12,847.9	497,064	509,911.9②
한국	18,139.1	531,972	550,111.1④	0.0	531,972	531,972.0③

주 1) 각국 통화를 달러화로 환산시 2008년도 연평균 환율을 사용
2) 번호는 경쟁력 순위를 나타내고 있음

자료 : 한국해양수산개발원·한국조세연구원, 『우리나라 해운세제의 현황과 개선방안 연구』, 2009.2.

37) 한국해양수산개발원·한국조세연구원, 『우리나라 해운세제의 현황과 개선방안 연구』, 2009.2.

각 국가별 등록세 및 선원인건비를 비교하면 우리나라는 등록 초기년도에는 홍콩, 싱가포르, 네덜란드 다음으로 낮은 수준이나, 2년 이후에는 싱가포르, 홍콩 다음으로 낮은 수준으로 나타났다. 즉 국제선박·제주선박 등록제도에 의해 우리나라 외항선사의 국제경쟁력은 세계 유수의 해운국가와 유사한 경쟁력을 확보하게 되었다고 평가할 수 있다.

2) 해운세제 경쟁력 제고

톤세제 시행 이후 해운기업의 운영과 관련되는 조세부담 측면에서 국적선사의 경쟁력은 상당히 개선되었다. 여기에서는 톤세제 시행 이후 조세부담 측면에서 국적선사의 경쟁력이 어느 정도인가를 살펴보고자 한다. 이와 관련해서는 한국해양수산개발원과 한국조세연구원의 2009년도 공동 조사연구 성과[38]가 나와 있다. 이 연구는 신조선을 대상으로 주요 국가별 해운관련 조세를 비교하고 있는데 비교의 전제조건은 <표 4-67>과 같다.

위와 같은 전제조건 하에 산정한 국가별 선박운항비 수준을 종합한 결과는 다음과 같다.

| 표 4-67 | 국가별 선박운항비 수준 종합 비교

(단위 : 달러)

구분	초년도			2년 이후		
	조세	인건비	소계	조세	인건비	소계
영국	20,018.2	559,404.0	597,422.2⑦	19,791.7	559,404.0	579,195.7④
독일	21,676.8	559,404.0	581,080.8④	21,618.5	559,404.0	581,022.5⑤
노르웨이	27,568.4	566,832.0	594,400.4⑥	27,126.3	566,832.0	593,958.3⑦
덴마크	23,961.3	566,832.0	590,793.3⑤	23,961.3	566,832.0	590,793.3⑥
네덜란드	294,569.0	544,524.0	839,093.0⑨	294,444.6	544,524.0	838,968.6⑨
일본	123,781.4	634,644.0	758,425.4⑧	26,181.4	634,644.0	660,825.4⑧
싱가포르	21,130.8	497,064.0	518,194.8①	7,043.6	497,064.0	504,107.6①
홍콩	14,775.1	497,064.0	511,839.1②	12,847.9	497,064.0	509,911.9②
한국	39,770.1	531,972.0	571,742.1③	21,630.9	531,972.0	553,602.9③

주 : 번호는 경쟁력 순위를 나타내고 있음.
자료 : 한국해양수산개발원·한국조세연구원, 『우리나라 해운세제의 현황과 개선방안연구」, 2009.2.

38) 한국해양수산개발원·한국조세연구원, 전게서, 2009.

죽 국제선박·제주선박등록제 및 톤세제 시행으로 인해 우리나라 선박의 운항비 수준은 초기년도에 홍콩, 싱가포르 다음이고, 2년 이후에는 홍콩, 싱가포르 다음으로 낮은 상태에 이르고 있음을 알 수 있다. 즉 국제선박·제주선박등록제 및 톤세제 시행으로 인해 우리나라 선박의 운항경쟁력은 선진 해운국과 유사수준으로 향상된 것으로 평가된다.

3) 선복량, 국내 선원수 및 국적선사의 운임수입

해운업 육성전략에 따라 국내 해운기업의 선박량이 급격하게 증가하였다. 국제선박과 제주선박은 2003년 이후 꾸준히 증가하며, 불과 5년만인 2008년에는 2003년 대비 1.81배나 증가하였다.

| 표 4-68 | 국제선박 및 제주선박의 추이

연도	국제선박			국제선박·제주선박		
	국적선	BBCHP	소계	국적선	BBCHP	소계
2003	25	-	25	294	148	442
2004	19	-	19	330	125	455
2005	10	-	544	396	138	434
2006	8	-	591	435	148	583
2007	10	-	679	513	156	669
2008	17	-	17	575	224	799

주 : 「국제선박」은 국제선박으로만 등록한 선박, 「국제선박·제주선박」은 국제선박 중 제주선박으로 동시에 등록한 선박을 의미함
자료 : 국토해양부 해운정책과

아울러 우리나라 외항상선대 규모는 다음 표와 같이 2007년 말 1,810만 톤(GT)로 증가하였다.

| 표 4-69 | 우리나라 외항해운산업의 주요지표

연도	외항상선대 규모(천GT)	국적선사 운임수입(억$)	외항선 국적선원		
			해기사	부원	소계
1980	5,138	18.9	4,577	5,988	10,559
1990	9,052	39.7	4,251	5,304	9,555
1995	10,536	102.5	3,899	3,994	7,893
2000	12,104	148.6	4,014	2,652	6,666
2002	11,908	126.0	4,248	2,584	6,832
2004	13,213	214.3	4,716	2,216	6,932
2005	13,959	241.8	5,147	2,255	7,402
2006	15,105	262.2	5,301	2,144	7,445
2007	18,102	365.6	5,836	2,206	8,042

주 1) 국적선 및 국취부나용선을 대상(용선선박 등 제외).
2) ( )는 증가분.
자료 : 한국해양수산개발원, 『2008 해운통계요람』, 2008. 한국선주협회.

그리고 그동안 감소추세를 보여 온 국내 선원수도 2002년 이후 증가세로 반전하였고, 그 이후에는 계속 증가하고 있다. 아울러 국적선사의 경쟁력이 제고되어 운임수입도 계속 증가해왔다. 그리하여 2007년에는 365억 달러를 상회하였다. 이 정책의 추진 직전인 2002년과 비교하면 2.9배나 증가한 것이다. 이러한 결과 국내 해운기업이 운항하는 지배선대의 규모는 2008년 세계 6위를 차지하게 되었다.

| 표 4-70 | 주요 국가별 운항선대 증가추이 비교

단위 : 천 DWT,

연도	그리스	일본	중국	한국	독일	노르웨이	전세계
2000	131,722	95,239	38,438	24,984	29,243	53,636	753,226
2001	142,160	98,040	39,865	25,398	32,519	57,436	770,183
2002	145,171	101,295	40,832	25,473	37,212	61,283	791,345
2003	148,905	103,166	42,735	25,577	40,726	56,487	808,215
2004	156,385	109,540	45,552	25,354	48,335	50,788	832,228
2005	160,560	118,625	54,140	26,848	57,453	43,997	879,922
2006	159,413	131,010	64,187	29,421	70,279	43,292	936,363
2007	170,260	146,956	69,069	31,711	85,329	47,971	1,006,814
2008	175,711	160,722	83,064	36,760	94,513	45,118	1,071,034

자료 : ISL, *Shipping Statistics Yearbook,* 각 연도판.

4. 물류기업 유치

1) 물류기업 유치

2009년 10월 현재 전국 8개 항만배후단지 중 실제 물류활동 부지가 조성되어 운영 중인 항만은 부산항신항, 광양항, 인천항 3곳이다. 이 중 부산항과 광양항 배후단지에 유치한 물류기업 실적은 다음과 같다.

(1) 부산항신항

2009년 10월 현재 부산항신항 항만배후단지에는 총 22개 물류기업이 유치되었으며, 이들 중 9개사는 이미 물류 비즈니스를 수행하고 있다. 이 중 1개사(부산신항 CFS)를 제외한 모든 업체가 해외 유수 기업과의 컨소시엄 형태로 입주하였으며, 이들이 향후 투자할 금액은 총 3,633억원에 달할 전망이다. 계획상 부산항신항 항만배후단지에서 창출될 물동량은 업체 평균 연간 39,014 TEU, 전체로는 858,324 TEU에 달하는데, 이는 2008년 인천항 전체 컨테이너 물동량(1,703천 TEU)의 절반이 넘는 규모이다.

| 표 4-71 | 부산항 배후단지 물류기업 유치 실적

연도	2005	2006	2008	2009	누계
유치기업수(사)	2	7	13	-	22
운영기업수	2	-	2	4	8
입주면적(㎡)	51,879		86,698	207,261	345,838
투자계획(억원)	140	1,358	2,135	-	3,633
화물창출계획 (천 TEU)	90,546	236,392	531,386	-	858,324
고용계획	106	776	1,372	-	2,254

주 : 누계는 2009년 9월 현재 실적임
자료 : 부산항만공사, 내부자료

부산항신항 항만배후단지에 투자한 해외기업은 일본(12개)과 중국(8개, 홍콩 포함) 이 압도적인 비중을 차지하고 있으며, 인도네시아, 싱가포르 등

의 아시아 지역 업체와 캐나다 업체 한 곳이 투자하고 있다. 이러한 투자패턴은 부산항신항이 일본과 중국을 기반으로 한 동북아시아 허브항만으로 기능하고 있음을 반증하고 있다.

| Ⅲ 4-72 | 부산항 신항 항만배후단지(배후물류부지) 기업 유치 개요

부 지	유치 기업	입주면적 (m2)	투자금액 (억원)	화물계획 (TEU)	외국 투자	운영개시여부
1단계 (2개)	BIDC(주)	30,963	20	60,822	일본 인도네시아	○
	부산신항CFS(주)	20,916	120	29,724	×	○
	소 계 (2개사 운영)	51,879	140	90,546		
2단계 (7개)	대한통운비앤디(주)	37,017	192	21,992	일본	○
	세방부산신항물류(주)	49,680	141	25,895	중국	○
	씨스테인웨그 동부디스트리파크부산(주)	66,095	171	42,800	싱가폴	○
	BIDC(주) 2단계	72,719	240	44,144	일본 인도네시아	○
	C&S국제물류센터	66,373	365	76,606	일본	○
	퍼스트클래스로지스틱스(주)	37,775	109	8,485	일본, 홍콩	○
	동방물류센터(주)	37,018	140	16,470	중국	○
	소 계 (7개사 운영)	366,677	1,358	236,392		
3단계 (13개사)	현대코스코로지스틱스	30,978	197	26,448	중국	×
	부산글로벌물류센터	26,962	175	26,382	일본	×
	부산크로스독	30,978	130	28,527	캐나다, 싱가폴	공사중
	범한판토스부산신항물류센터	26,962	117	43,128	중국, 홍콩	공사중
	지엔지(주)	18,181	50	37,850	중국	공사중
	엠에스디스트리파크	33,057	150	70,000	일본	공사중
	케리엔로지스틱스	33,057	140	49,350	일본	×
	신항국제물류	34,714	211	20,450	일본	×
	신대륙물류	33,057	70	120,425	일본	공사중
	디케이엘씨	24,793	140	26,748	일본, 홍콩	공사중
	보고로지스틱스	30,230	450	13,878	중국	×
	한진케리로지스틱스	16,528	75	50,000	싱가폴	공사중
	대한통운BND 2단계	27,658	230	18,200	일본	×
	소 계	367,155	2,135	531,386		
합 계		785,711	3,633	858,324		

주 : 2009년 9월 30일 현재

자료 : 부산항만공사 내부 자료 재구성

(2) 광양항

2009년 10월 현재 광양항 항만배후단지와 인접 황금물류센터에는 단계별로 총 23개 물류기업이 유치되었으며, 이들 입주기업 12개사는 실제로 운영 중에 있다. 23개 업체 모두 해외와 국내업체의 합자 컨소시엄 형태이며, 이들 기업이 향후 광양항 지역에 투자할 금액은 총 2,285억원에 달한다. 계획상 광양항 항만배후단지에서 창출될 물동량은 업체 평균 연간 18,935 TEU, 전체로는 435,500 TEU로 기대되는데, 이는 2008년도 인천항 전체 컨테이너 물동량(1,703천 TEU)의 1/4에 해당하는 규모이다.

| 표 4-73 | 광양항 배후단지 물류기업 유치 실적

연도	2006	2007	2008	2009	누계
유치기업수(사)	8	15	3	5	23
입주면적(㎡)	174,034	794,059	59,985	180,463	996,241
투자금액(억원)	731	1,710	88	453	2,285
화물창출계획(천TEU)	253	310.1	25.5	56.5	435.5
고용규모	54	47	-	27	128

주 : 누계는 2009년 9월 현재 실적임
자료 : 한국컨테이너부두공단 내부자료

광양항 배후단지에 투자한 해외 기업은 부산과 같이 일본(8개)과 중국(6개) 업체가 가장 많으나, 영국, 아일랜드 등 유럽과 미국, 온두라스 등과 같은 미주업체도 일부 참여함으로써 지역적 다양성이 확보되는 추세에 있다.

| 표 4-74 | 광양항 항만배후단지(배후물류부지) 기업 유치 개요

부지	유치기업	입주면적	투자금액(억원)	화물계획(TEU)	외국투자	운영개시여부
1단계(5개사)	한국파렛트풀(주)	33,016	131	26,000	일본	○
	케이카티로지스틱스(주)	66,082	42	300	온두라스	○
	(주)동부광양물류센터	14,596	32	1,700	중국	○
	국제석재가공물류센터	23,140	101	2,600	중국	○
	대한통운(주)	30,069	49	500	아일랜드	○
	소 계 (5개사 운영)	166,902	355	46,400		
2-1단계(6개사)	동부복합물류(주)	65,930	332	52,000	국내	○
	뫼비우스(주)	49,194	63	13,000	일본	○
	동방광양물류센터(주)	33,042	12	5,500	중국	×
	로지스올인터내셔널(주)	66,018	263	52,000	일본	×
	(주)케미칼지	33,000	79	22,000	일본	×
	(주)한신T&S	32,289	70	11,000	미국	×
	추가 분양 진행 부지	37,151				×
	소 계 (2개사 운영)	316,624	670	155,500		
2-2단계(7개사)	동부광양스틸유통센터(주)	106,405	312	59,000	중국	×
	비아이디씨(주)	34,213	64	9,000	일본	×
	(주)광양국제물류	16,530	7	5,500	국내	×
	(주)대현우드	80,100	35	26,000	미국	×
	삼성테스코(주)	105,025	305	10,000	영국	×
	아이씨모터스(주)	22,311	17	35,000	일본	×
	(주)MSM글로벌	75,052	262	4,500	영국	×
	포워더 창고건립부지	38,000				×
	소 계	477,636	740	149,000		
황금물류센터(5개사)	세방광양물류센터(주)	7,968	25	22,000	중국	○
	삼성테스코(주)	7,968	23	9,000	영국	○
	동부광양물류센터(주)	6,430	22	17,000	중국	○
	로지스올인터내셔널(주)	5,902	32	29,000	일본	○
	비아이디씨(주)	6,811	7	8,000	일본	○
	소 계(5개사 운영)	35,079	109	85,000		
합 계		996,241	2,285	435,500		

주 : 2009년 9월 30일 현재
자료 : 한국컨테이너부두공단 내부 자료 재구성

2) 항만배후단지 물동량 창출

항만배후단지 개발을 통해 부산항신항, 광양항 지역에 45개사 내외의 국내외 합작 투자기업을 유치하였다. 2009년 10월 현재 부산항신항 항만배후단지에 유치된 총 22개 업체 중 물류시설을 완공하여 운영 중인 업체는 9개사로 조사되었다. 일본 및 중국과의 연계가 강한 부산항신항 항만배후단지 입주기업의 특성상 배후단지 부가가치 물동량 창출은 주로 상기 국가의 발착화물을 중심으로 이루어지는 특징을 보인다. 그러나 항만배후단지 입주기업이 처리하는 물동량은 아직 국내 수출입 컨테이너 화물이 대부분을 차지하고 있다.

항만배후단지 입주기업의 운영개시 시기를 고려할 때, 아직 이들의 물동량 창출기여 정도를 판단하기는 시기상조이다. 왜냐하면 부산항신항 배후단지 입주기업의 운영개시는 2006년 2월 이후이며, 광양항 항만배후단지 입주기업 운영개시는 2007년 9월 이후이기 때문이다.

항만배후단지 입주기업의 특성상 초기 운영단계에서 국내 수출입 컨테이너 화물 비중이 높기는 하나, 향후 안정적인 물동량 확보와 해외 투자기업을 기반으로 하는 환적(또는 수출입) 물동량의 창출로 신규 항만의 조기 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

3) 물동량, 부가가치, 고용창출 효과

항만배후단지에는 2006년 이후에 입주를 시작하고 있어 그 성과 평가에는 한계가 있다. 전체 입주예정인 기업 45개사 중 21개사가 입주했으나 부산항신항 BIDC 등을 제외하고는 영업을 시작한지 1년 내인 기업들로 현재 창출하고 있는 물동량, 부가가치[39], 고용창출은 평가하기 어려운 상황이다.

39) 부가가치 효과는 부산항신항과 광양항 배후단지의 면적(246만평) 대비 평당 부가가치(부산항신항 사례 및 달러당 1,000원 적용)를 적용했을 때 2013년 기준 약 8조 4천억원이 산정되었으나 추정치의 신뢰성과 현재 실적치 확보가 곤란한 상황임.

현재 부산항신항 입주(예정)기업 22개사, 광양항 입주(예정)기업 23개사의 입주시 물동량 유치 계획과 2008년 12월 현재까지 처리한 실적을 평가한 내용을 살펴보면 다음과 같다. 물동량 달성도는 2008년 계획기준 대비 약 27.9%, 고용 달성도는 약 21.1%를 실현했다. 글로벌 금융위기로 인해 일부 기업은 시설 준공 후 사업을 준비 중이며, 2008년에 운영을 개시한 경우가 많아서 달성도에 대한 정확한 평가는 어려운 것으로 보인다.

| 표 4-75 | 항만배후단지 입주기업 물동량 및 고용 달성도

구 분	물동량창출(TEU)		고용(명)		달성도	
	계획	실적	계획	실적	물동량	고용
부산항신항	219,464	61,229	924	157	27.9	16.9
	890,025		2,201		6.9	7.1
광양항	60,005	16,796	239	89	28	37
	420,250		966		4.0	9.2
합 계	279,469	78,025	1,163	246	27.9	21.1
	1,310,674		3,167		6.0	7.8

주 : 위 항목은 2008년 계획, 아래 항목은 2011년 계획.
자료 : 부산항만공사, 컨테이너부두공단 내부자료, 2009.3.

5. 환적물동량 유치

1) 환적물동량 유치실적

제2차 항만기본계획(2001) 및 수정기본계획(2006)에서의 부산·광양항의 환적물동량 유치계획은 <표 4-76>과 <표 4-77>에서 보는 바와 같다.

| 표 4-76 | 부산항 및 광양항의 환적물동량 전망(제2차 기본계획)

(단위 : 천TEU)

항만	2000	2006	2011	2015	2020
부산항	2,390	5,203	7,246	8,415	10,464
광양항	64	2,242	4,612	6,391	8,999
소계	2,454	7,445	11,858	14,806	19,463

| 표 4-77 | 부산항 및 광양항의 환적물동량 전망(수정항만기본계획)

(단위 : 천TEU)

구분	2005	2011	2015	2020
부산	5,180	8,171	9,453	12,604
광양	343	2,755	5,026	7,709
소계	5,523	10,926	14,479	20,313

동북아 물류중심항만정책의 추진결과 환적물동량 유치실적을 목표치와 비교하면 <표 4-78>과 같다. 부산항의 경우 실적치가 2001년~2009년 사이에는 2001년 기본계획의 목표치를 상회하고 있으나 2008년 들어와 약간 미달하고 있다. 2006년 목표치와 비교할 경우에는 2006년 이후 모두 약간 미달하고 있다. 이에 따라 물량유치 달성도 측면에서는 최소한 89% 이상을 기록하여 매우 높은 수준을 보이고 있다.

| 표 4-78 | 부산항의 환적물동량 유치실적 비교

(단위 : 천TEU, %)

부산항		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
기본계획	2001	2,390	2,721	3,098	3,526	4,015	4,570	5,203	5,559	5,939
	2006	-	-	-	-	-	5,180	5,589	6,030	6,506
실적치		1,232	2,943	3,888	4,252	4,792	5,180	5,208	5,811	5,808
차이	2001	-1,158	222	790	726	777	610	5	252	-131
	2006	-	-	-	-	-	-	-381	-219	-698
달성도	2001	51.6	108.2	125.5	120.6	119.4	113.4	100.1	104.5	97.8
	2006	-	-	-	-	-	100.0	93.2	96.4	89.3

광양항의 경우 실적치는 2001년 기본계획과 비교할 경우 2001~2002년간은 실적치가 계획치를 상회하였으나, 그 외 연도는 실적치가 계획치를 하회하고 있다. 2006년 수정기본계획의 목표치와 비교할 경우 2005년을 제외하면 실적치가 계획치에 모두 도달하고 있지 못하다. 이에 따라 달성도 또한 2007년 및 2008년 들어와 매우 낮은 상태에 있다.

| 표 4-79 | 광양항의 환적물동량 유치실적 비교

(단위 : 천TEU, %)

광양항		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
기본계획	2001	64	116	209	379	685	1,239	2,242	2,590	2,992
	2006	-	-	-	-	-	343	485	687	973
실적치		32	166	314	344	360	343	448	314	322
차이	2001	-32	50	105	-35	-325	-896	-1,794	-2,276	-2,670
	2006	-	-	-	-	-	-	-37	-373	-651
달성도	2001	50.0	143.1	150.2	90.8	52.6	27.7	20.0	12.1	10.8
	2006	-	-	-	-	-	100.0	92.4	45.7	33.1

부산·광양항 전체의 실적치는 2001년 기본계획의 목표치와 비교할때 2004년까지는 크게 상회하고 있으나, 2006년 이후에는 미달하고 있다. 그러나 2006년 수정기본계획의 목표치와 비교하면 실적치가 목표치를 상회하고 있다.

| 표 4-80 | 부산항·광양항의 환적물동량 유치 실적

(단위 : 천TEU, %)

항만		2003	2004	2005	2006	2007	2008	연평균 증가율(03`08)
계획	부산항	3,526	4,015	5,180	5,589	6,030	6,506	13.0
	광양항	-	-	343	485	687	973	41.6
	합계	3,526	4,015	5,523	6,074	6,717	7,479	16.2
실적	부산항	4,252	4,792	5,180	5,208	5,811	5,808	6.4
	광양항	344	360	343	448	314	322	-1.3
	합계	4,596	5,152	5,523	5,656	6,125	6,130	5.9
차이		1,070	1,137	0	-418	-592	-1,349	
달성도		130.4	128.3	100.0	93.1	91.2	82.0	

환적물동량 유치목표의 달성도를 평가하면 다음과 같다. 2006년 수정 항만기본계획에서 추정된 물동량 규모와 대비할 경우 2005년까지는 100%를 초과 달성하고 있으나 2006년 이후 100%를 하회하여 2008년에는 82%로 감소하였다.

아울러 환적물량 비중이 이 정책의 추진시기에는 39.8%(2003년) 이었으나, 추진 이후에는 40.2%(2008년)로 증가하였다.

| 표 4-81 | 부산항·광양항 물동량 실적

(단위 : 천TEU, %)

항만		2003	2008	연평균 증가율 (03~08)
부산항	전체	10,408	13,453	3.7
	환적(비중)	4,252(40.9)	5,808(43.2)	
광양항	전체	1.147	1,810	9.6
	환적(비중)	344(30.0)	322(17.8)	
소계	전체	11,555	15,263	5.7
	환적(비중)	4,596(39.8)	6,130(40.2)	
전국합계	전체	13,186	17,927	6.3
	환적(비중)	4,598(34.9)	6,186(34.5)	

부산항은 40.9%에서 43.2%로 증가하여 이 정책의 목표비중 45%에 근접하고 있으나 광양항은 저조한 실적을 보이고 있다. 아울러 부산항·광양항 물동량이 증가하고는 있으나 전국물량 증가율은 오히려 이보다 더 높다. 이에 따라 부산항·광양항 물동량의 전국비중이 87.6%에서 85.0%로 다소 낮아지기는 하였다.

| 표 4-82 | 전국 컨테이너 물동량 추이 (단위 : 천TEU)

구분	2003	2008	연평균 증가율
수출입	8,588	11,741	6.5%
환적	4,598	6,186	6.1%
합계(환적비율)	13,186(34.9%)	17,927(34.5%)	6.3%
부산항·광양항 비중	87.6%	85.0%	5.7%

6. 국내항만의 위상 제고

우리나라의 국제해상 컨테이너 물동량은 계속해서 증가하여 2000년에는 컨테이너항만 랭킹에서 세계 3위로 뛰어올랐다. 그러나 2년후인 2003년에는 세계 5위로 하락하였다. 그 이후 현재까지 세계 5위의 위상을 계속 유지하고 있으며 물동량도 지속적으로 증가하고 있다.

| 표 4-83 | 컨테이너 처리항만 세계 순위

(단위 : 천TEU)

순위	2000		2001		2002		2003		2004	
1	홍콩	18,100	홍콩	17,826	홍콩	19,144	홍콩	20,499	홍콩	21,932
2	싱가포르	17,040	싱가포르	15,571	싱가포르	16,800	싱가포르	18,110	싱가포르	20,600
3	부산	7,540	부산	8,073	부산	9,453	상하이	11,283	상하이	14,557
4							선전	10,615	선전	13,650
5							부산	10,408	부산	11,492

자료 : Containeriazation International Yearbook, 각 연도판.

그리고 우리나라를 경유하는 환적화물도 증가하고 있다. 환적물량 규모의 전체물량에 대한 점유비는 <표 4-88>에서 보듯이 43% 내외를 차지하고 있다. 원래 정책목표는 총 물동량의 45%를 유치하는 것으로 되어있어 아직까지 충분한 달성도를 보이고 있지는 않다. 그러나 44%에 육박할 정도의 환적물량 증가는 우리나라 항만의 「중심항만」 기능을 그대로 웅변하고 있다.

| 표 4-84 | 부산항 이용물량 규모의 추이

연도	전체물량		환적물량		
	물량(천/TEU)	증가율(%)	물량(천/TEU)	비중(%)	증가율(%)
2001	8,073	-	2,943	36.5	-
2002	9,453	17.1	3,887	41.1	32.1
2003	10,408	10.1	4,251	40.8	9.4
2004	11,492	10.4	4,792	41.7	12.7
2005	11,843	3.1	5,179	43.7	8.1
2006	12,039	1.6	5,208	43.3	-0.5
2007	13,261	10.2	5,811	43.8	11.6
2008	13,453	1.4	5,808	43.,2	-0.05

자료 : 국토 해양부, SP-IDC에서 작성

더구나 우리 항만을 경유하는 환적화물의 이용국가는 중국이 27% 내외, 일본이 18% 내외, 러시아가 3% 내외를 차지하여 동북아 지역이 약 절반을 점유하고 있다. 따라서 부산항은 동북아의 중심항만기능을 이미 수행하고 있는 것으로 평가된다.

| 표 4-85 | 부산항 경유 환적화물의 국가별 물량규모

연도	중국		일본		미국		러시아	
	물량 (천/TEU)	비중 (%)	물량 (천/TEU)	비중 (%)	물량 (천/TEU)	비중 (%)	물량 (천/TEU)	비중 (%)
2004	1,298	26.7	841	17.6	872	18.2	85	1.8
2005	1,496	28.9	847	16.4	1,029	19.9	105	2.0
2006	1,519	29.2	940	18.1	1,015	19.5	104	2.0
2007	1,671	28.8	1,021	17.6	1,097	18.9	142	2.5
2008	1,602	27.6	1,063	18.3	985	17.0	157	2.7

자료 : 국토해양부, SP-IDC에서 작성

이에 따라 부산항과 우리나라 항만이 세계에서 점하는 위상도 꾸준히 향상되어 왔다.

| 표 4-86 | 부산항 및 광양항의 국내외 위상 변화

연도	세계컨테이너 물동량 (천TEU)	한국컨테이너물동량		부산항컨테이너물동량			광양항컨테이너물동량		
		천TEU	세계 비중 (%)	천TEU	세계 순위	세계 비중 (%)	천TEU	세계 순위	세계 비중 (%)
1990	85,597	2,469	2.88	2,348	6	2.74			
1995	135,000	4,488	3.32	4,130	6	3.06			
2000	231,689	7,959	3.44	6,383	3	2.75	678	81	0.29
2005	391,883	15,216	3.88	11,843	5	3.02	1,439	62	0.37
2006	433,253	15,965	3.68	12,039	5	2.78	1,777	56	0.41
2007	480,945	17,544	3.65	13,261	5	2.76	1,747	64	0.36
2008	-	17,927	-	13,453	5	-	1,822		

자료 : Containerization International Yearbook. 각호 및 SP-IDC 자료를 기초로 작성.

제5절 정책의 효과성 평가

1. 효과성 평가기준

정책의 「효과성」이란 정책 추진 내용이 정책목표 달성에 공헌한 정도 또는 효과 획득 여부를 의미한다. 따라서 동북아 물류중심항만정책의 효과성이란 이 정책의 추진에 따른 결과가 원래 의도한 정책목표의 달성에 공헌했는가의 여부를 의미한다.

2. 효과성 평가방법

효과성 평가는 동북아 물류중심항만정책을 추진함으로써 원래 의도했던 목적의 달성 여부로 평가할 수 있다. 동북아 물류중심항만정책의 주요 목적은 우리나라 항만을 동북아의 물류기지로 구축하는 데에 있다. 즉 세계적 기업이 동북아 지역본부나 물류센터를 부산항과 광양항의 배후단지에 설립하고, 국내외에서 원자재, 주요부품, 완성품을 항만을 통해 조달하며, 제조・조립・가공・포장・라벨링 등의 부가가치 물류서비스를 제공하여 항만을 통해 동북아 전지역으로 완성품을 공급하는 거점역할을 수행하는 항만으로 만들어 나가겠다는 것이다.

이러한 정책목표를 구현하기 위해 2011년까지 3,000만TEU를 유치하고 이중 환적물량 비중을 45%인 1,350만TEU로 유치해 나가겠다는 것이다. 따라서 이러한 정책목표를 구현하기 위해 동북아 물류중심항만정책이 어느 정도 효과를 발휘했는가를 평가하는 것이 효과성 평가의 주요내용이 된다.

그런데 이를 직접 평가하는 것은 용이하지 않기 때문에 <without case>의 가상 시나리오를 통해 평가할 수 있다. 즉 동북아 물류중심항만정책을 추진하지 않았다고 한다면 동북아 물류중심항만 구축이 불가능했는가를 판단함으로써 간접적으로 이 정책의 효과성 여부를 판단하는 것이다.

동북아 물류중심항만정책을 추진하지 않았다고 한다면 앞에서 평가한 여러 가지 성과를 달성할 수 없게 되었을 것이다. 이 중에서도 여기에서는 다음과 같은 두가지 시나리오를 중점적으로 분석하고자 한다. 첫째, 광양항과 부산항신항에 대한 선택과 집중개발이 이루어지지 않았을 것이다. 둘째, 광양항 및 부산항신항 배후의 항만배후단지 조성이 이루어지지 않았을 것이다. 다음으로는 이러한 시나리오별 예상효과가 어떻게 나타날 것인가를 분석해 보고자 한다.

3. 광양항 및 부산항신항에 대한 선택과 집중투자지연효과

광양항과 부산항신항에 대한 선택과 집중투자가 이루어지지 않고 지연되었거나 분산개발이 이루어진 경우 예상되는 효과는 다음과 같이 전망할 수 있다.

1) 부산항북항으로 물동량 집중현상 발생

광양항과 부산항신항의 개발지연으로 인해 부산항북항에 물동량이 집중될 것이다. 부산항북항에 집중적으로 증가한 물량은 기존의 부산항북항 시설 능력으로 처리할 수 밖에 없다. 그러나 부산항북항 능력에도 한계가 있기 때문에 능력을 초과하는 초과물량은 타 항만으로 이전시켜 처리하거나, 그렇게라도 되지 않을 경우에는 외국으로 상실되어 버릴 것이다.

당시 타 항만에도 시설 부족으로 인해 실질적으로 물동량 처리가 불가능한 상태이었다. 따라서 물동량의 효율적 처리를 위해서는 어딘가 신규항만의 조속히 개발이 필요한 상태이었다.

2) TS물량의 해외 이전에 따른 부가가치 획득기회 상실

수출입물량은 국내에서 처리하는 것이 불가피하므로, 시설 부족시에는 환적물량의 처리가 곤란하게 된다. 따라서 환적물량이 외국으로 이전되는 결과가 초래된다. 그로인해 부가가치 획득기회를 상실하게 된다.

3) 부산항북항의 체선현상 지속

부산항북항은 증가하는 물량에 의한 체선으로 인해 경제적 손실이 지속·확대된다. 경제적 손실로서는 선박의 용선료 및 수출입화물의 처리지연비용 등을 들 수 있다.

4) ODCY 경유비용 발생

부산항북항은 야드가 부족하기 때문에 수출입 물량은 ODCY를 이용할 수 밖에 없고 그에따라 셔틀 비용이 추가로 발생한다.

5) 내륙물류비 증가

부산항북항의 능력을 초과하는 물량은 구조적으로 타 항만으로 이전하여 처리할 수 밖에 없게 되는데 그때에는 이용항만이 변경되어 물류비가 증가하게 된다.

6) 피더비용 발생

타 항만에서 처리가 불가능할 경우에는 부산항의 비화물부두까지 화물부두로 전용하여 처리하는 현상이 나타나게 될 것이다. 이때 원양항로 물량은 부산항에서 일본, 중국 항만으로 피더수송되어 처리될 것이므로 피더비용이 발생한다.

7) 부산항의 피더항만 전락

부산항북항의 체선현상이 지속되면 선사들이 부산항에 대형선의 운항을 중지시킬 것으로 예상된다. 이에따라 8,000TEU급 이상의 대형선은 부산항 기항을 중지하고 중소형선으로 대체 투입될 것이다. 이 경우 대형선 기항에 따른 규모의 이익 향유 기회가 상실된다.

4. 광양항 및 부산항신항 항만배후단지 조성의 지연효과

1) 기업유치기회상실에 따른 투자 및 고용창출기회 상실효과

광양항과 부산항신항의 배후에 항만배후단지가 조성되지 않을 경우에

는 글로벌기업의 국내유치가 불가능하게 된다. 이 경우 글로벌 기업이 항만배후단지에서 행하게 되는 투자(물류창고 건설, 각종 장비구입)가 이루어지지 않게 되고, 인력고용창출기회도 상실되어 버린다.

2) 환적물량유치기회상실에 따른 부가가치 획득기회 상실효과

항만배후단지가 조성되지 않음으로 인해 항만배후단지를 경유하여 재수출되는 환적물량을 유치하는 기회도 상실된다. 환적물량 획득기회가 상실됨으로 인해 부가가치 획득기회 또한 상실된다.

3) 물류비 증가

항만배후단지가 조성되지 않을 경우 국내물류기업은 기존의 내륙지역에 항만관련 창고를 건설하게 될 것이다. 부산항의 경우에는 기존의 부산항북항 주위에 창고를 건설할 수 밖에 없다. 그러나 부산항북항의 배후는 이미 포화상태에 있다. 따라서 부산시의 외곽지역으로 물류창고가 이전할 수 밖에 없다. 이렇게 될 경우 항만~물류창고간의 내륙운송이 추가로 소요된다. 뿐만 아니라 컨테이너 물량이 시내를 통과해야 하기 때문에 도로교통에 혼잡이 발생하게 된다. 이러한 비용의 상승은 모두 국내수출입 물류비의 증가로 나타나게 된다.

4) 국제물류경쟁에서 우위 상실

광양항과 부산항신항에 배후물류단지가 부족하게 되면 수출입 물류비가 증가하고 이러한 현상이 지속되면 우리나라 수출입기업의 경쟁력이 하락하게 될 것이다. 뿐만 아니라, 글로벌 기업의 유치를 통해 국가의 성장동력으로 활용해 나갈 수 있는 기반도 상실된다. 이렇게 되면 중장기적으로

우리나라는 국제물류기지를 확보하고자 하는 국제간 경쟁에서 유리한 지위를 상실하게 되고 중국, 일본, 타이완 등에 뒤지는 결과가 초래된다. 그리고 이러한 결과가 누적되면 물류변방국가로 떨어지게 된다.

5. 효과성 평가 종합

1) 광양항과 부산항신항의 선택과 집중개발은 필요

광양항과 부산항신항의 시설개발을 통한 동북아 물류중심항만정책추진은 동북아 물류중심항만 구축에 효과적으로 기능하고 있음을 알 수 있다. 이 정책을 추진하지 않았거나 지연시켜 항만시설의 개발을 지연시켰다면 우리나라는 성장하는 동북아의 경제여건을 유효하게 활용하는 것이 불가능하고 더구나 기존 부산항의 피더항만 전락 가능성으로부터 벗어나기도 힘들 수 밖에 없다고 평가된다. 따라서 항만시설의 개발을 통한 동북아 물류중심항만의 구축은 이 정책이 의도하는 목표를 달성하는데 매우 효과적이라고 평가할 수 있다.

2) 광양항 및 부산항신항 항만배후단지의 조성도 필요

광양항과 부산항신항의 항만배후단지 조성을 통한 동북아 물류중심항만정책의 추진은 글로벌 기업의 유치를 촉진함으로써 동북아 물류중심항만 구축에 효과적으로 기능하고 있음을 알 수 있다. 만약 항만배후단지 조성을 행하지 않았다고 한다면 동북아에 물류거점을 설치하고자 하는 글로벌 기업의 수요에 대응하지 못하여 국가의 성장동력으로 활용할 기회를 상실하게 된다. 더구나 글로벌 기업이 중국, 일본 및 타이완 등으로 입지하거나 이전할 경우 우리나라의 국가경쟁력이 크게 하락될 것으로 전망된다.

따라서 항만배후단지의 조성을 통한 동북아 물류중심항만정책의 추진은 동북아 물류중심항만의 구축 목표를 달성하는데 매우 효과적으로 기능하고 있음을 알 수 있다.

3) 효과성 평가 종합

이상에서 분석한 내용을 종합하면 다음과 같다.

첫째, 광양항과 부산항신항에 대한 선택과 집중 투자는 부족한 항만시설 문제를 해소하고 우리나라 항만의 피더항만전락을 방지하며 대형선의 직기항을 촉진하고 항만서비스의 질을 높이는데 효과적으로 기능하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

둘째, 광양항과 부산항신항 항만배후단지의 조성은 부족한 부가가치 물류 공간 문제를 해소하고 우리나라의 비즈니스 기회 상실을 방지하며 글로벌 기업의 유치를 통한 투자 및 고용창출 효과를 발생하는데 효과적으로 기능하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

셋째, 결과적으로 광양항과 부산항신항 확충을 통한 동북아 물류중심항만정책은 동북아 물류중심항만 및 동북아 물류중심국가를 구현하는데 매우 효과적으로 기능하고 있다고 평가할 수 있다.

제6절 정책의 효율성 평가

동북아 물류중심항만정책 추진에 따른 투자 효율성을 평가하고자 한다. 동북아 물류중심항만정책 추진을 위해 투입된 예산은 대부분 광양항과 부산항신항의 항만 및 항만배후단지 개발에 투입되었다. 이에 따라 광양항과 부산항신항의 개발을 위해 투자된 투자효과를 비용편익 분석방법에 의해 평가하고자 한다.

1. 효율성 평가의 개념

「효율성」이란 정책추진에 투입된 비용과 그에 따른 정책효과를 명확히 하는 것으로서 일반적으로 다음과 같이 산정한다.

- 효율성 = 효과 ÷ 투입

이에 따라 여기에서는 동북아 물류중심항만정책의 추진에 따른 비용과 편익을 산정하여 투자효율성을 평가하고자 한다. 동북아 물류중심항만정책은 다방면에 걸친 내용으로 구성되나, 주로 부산항신항과 광양항 개발사업에 집중되어 있다. 따라서 이 정책의 효율성에 대해서는 두 항만에 투자된 투자비와 그로인한 편익을 산정·비교하여 평가할 수 있다. 여기에서 「비용」은 광양항과 부산항신항에 투자된 투자비 규모를 의미한다. 「편익」은 광양항과 부산항신항을 개발함으로써 획득된 부가가치 증가분, 대형선의 직기항에 따른 비용 절감액 등을 의미한다. 이와 같이 산정되는 비용과 편익을 비교하여 효율성을 평가하고자 한다.

2. 효율성 평가방법

그런데 여기에서 투자에 따른 「편익」을 직접 산정하기 곤란한 경우가 발생한다. 이에 따라 편익에 대해서는 양 항만의 개발을 지연시킨 경우 발생하는 기대편익의 상실분으로 산정할 수 있다. 아울러 비용은 투자비 규모로 측정할 수 있다. 따라서 다음의 관계가 성립한다.

| 표 4-87 | 효율성 평가 방법

○ 개발비용 = 투자비 - 부산항신항 개발비 : 10조 7,219억원(1995~2011) - 광양항 개발비 : 4조 8,900억원(1987~2011) ○ 투자효과(개발지연효과) = 투자지연시 발생하는 예상손실

평가기간은 광양항의 경우 항만이 운영되기 시작한 1995년부터 토목시설의 내용연수 50년을 고려하여 2044년까지로 설정하고자 한다. 부산항신항의 경우는 항만이 운영되기 시작한 2006년부터 50년간인 2055년까지로 설정하고자 한다.

3. 투자지연효과 산정의 전제조건

광양항 또는 부산항신항 중 1개 항만도 신속한 투자를 추진하지 않는 경우의 비용과 편익을 산정하고자 한다. 여기에서 투자가 지연되었다면 광양항과 부산항신항에서 처리될 물동량이 모두 부산항북항에서 처리될 수밖에 없게 된다. 부산항북항에서 치리되지 못할 경우에는 국내 타 항만에서 처리되거나 타 항만으로 이전되지 못할 경우에는 외국으로 이전되어 처리될 것이다. 이러한 예상 시나리오에 따라 투자지연효과 산정의 전제조건을 다음과 같이 설정한다.

| 표 4-88 | 투자지연효과 산정의 전제조건

○ 광양항 개장(1995) 이후 현재까지의 취급 물량 → 부산항북항에서 처리하는 것으로 간주
○ 부산항신항 개장(2006) 이후 현재까지의 취급 물량 → 부산항북항에서 처리하는 것으로 간주
○ 부산항북항 처리 능력 : 「처리실적」을 Maximum 능력으로 간주
  - ~2007년 : 당해연도 처리실적을 Maximum으로 간주
  - 2007년 이후 : 2007년도에 처리한 12,682천TEU를 Maximum으로 간주
○ 부산항 물량의 2009년 이후 전망치 : 2008년 기준 연평균 2%(수출입, 환적 모두 적용) 증가율 적용
○ 부산항북항 Maximum 초과 물량 처리 방법
  - 수출입물량을 우선 처리
  - 수출입물량만으로 Maximum에 이르지 않을 경우 여유분을 환적물량으로 충당
  - Maximum 초과 환적물량은 외국으로 상실
○ 할인율 : 6%

4. 투자지연효과 산정

1) 투자지연효과 항목

투자지연시 발생하는 효과의 항목은 다음과 같이 5가지로 분류할 수 있다. 즉, 환적물량 상실에 따른 부가가치 상실효과, 체선에 따른 경제적 손실효과, ODCY경유비용, 피더비용, 중형선 대체투입에 따른 비용 증대효과 등이다.

| 표 4-89 | 투자지연효과 항목

효과항목	내용
① 환적물량 부가가치 상실 효과	○ 대상물량 : 광양항과 부산항신항 이용 환적물량 중 부산항북항에서 처리되지 못하는 물량 ○ 1999~2008년간 환적물량 상실과 그에 따른 부가가치 획득기회 상실 비용 ○ 2009~2055년간 환적물량 상실에 따른 부가가치 획득기회 상실 비용
② 체선에 의한 경제적 손실	○ 부산항북항은 최대능력만큼 이용되므로 체선현상이 구조적 지속
③ ODCY 경유 비용	○ 부산항의 ODCY 경유 물량지속에 따른 비용
④ 부산항북항 능력초과에 따른 일부 수출입물량의 피더운송효과	○ 부산항에서 모선으로 처리하지 못하여 외국의 항만을 경유·수출입되어 발생하는 비용
⑤ 중형선 대체 투입에 따른 비용	○ 대형선의 중형선 대체에 따른 이익 향유 기회 상실 비용

2) 항목별 투자지연효과 산정

(1) 환적물량 부가가치 상실비용

양 항만 중 1개 항만이라도 신속하게 개발하지 않을 경우 광양항 및 부산항신항에서 처리되어야 할 물량은 모두 부산항북항에서 처리할 수 밖

에 없다. 이 때 부산항 북항에서 처리해야 할 물량규모는 다음과 같이 2008년까지의 실적치와 2009년 이후의 전망치로 구분할 수 있다. 먼저 2008년까지의 실적치는 <표 4-90>과 같다.

| 표 4-90 | 부산항북항 물동량 처리 실적(천 TEU)

연도	북항처리물량			신항처리물량			광양항처리물량			북항+신항+광양항		
	수출업	환적	소계	수출업	환적	소계	수출업	환적	소계	수출업	환적	소계
1995	3644	859	4,503	-	-	-	12	-	12	3,656	859	4,515
1996	3903	941	4,844	-	-	-	17	-	17	3,920	941	4,861
1997	4228	1105	5,333	-	-	-	19	-	19	4,247	1,105	5,352
1998	4677	1214	5,891	-	-	-	32	-	32	4,709	1,214	5,923
1999	4808	1632	6,440	-	-	-	401	14	415	5,209	1,646	6,855
2000	5150	2390	7,540	-	-	-	583	32	615	5,733	2,422	8,155
2001	5130	2943	8,073	-	-	-	645	166	811	5,775	3,109	8,884
2002	6566	2887	9,453	-	-	-	718	314	1032	7,284	3,201	10,485
2003	6157	4251	10,408	-	-	-	803	344	1147	6,960	4,595	11,555
2004	6700	4792	11,492	-	-	-	955	360	1315	7,655	5,152	12,807
2005	6664	5179	11,843	-	-	-	1097	343	1440	7,761	5,522	13,283
2006	6722	5079	11,801	109	129	238	1306	448	1754	8,137	5,656	13,793
2007	7134	5548	12,682	316	263	579	1406	314	1720	8,856	6,125	14,981
2008	6725	5141	11,866	913	667	1,580	1488	322	1810	9,126	6,130	15,256

그리고 2009년 이후의 물동량 전망치는 보수적으로 추정하여 2008년 실적치를 기준으로 수출입물량 및 환적물량 모두 연평균 2%의 성장률을 적용하여 산정하고자 한다.

2004년도에 취급된 3개항만의 총물량 규모는 1,281만TEU로 부산항북항의 최대처리실적(2007년) 1,268만TEU를 초과하게 된다. 2004년도 이후의 물량은 부산항북항의 처리능력을 초과하기 때문에 초과물량을 다른 항만으로 분산하여 처리하거나 아니면 우리나라에서 처리하지 못하게 되는 두 가지 방법밖에 없다.

그런데 당시에는 우리나라의 모든 항만에 시설 여유가 없었기 때문에 타 항만으로 분산하여 처리하는 것은 불가능했다. 이에 따라 국내에서 굳

이 처리할 필요가 없는 환적물량은 전혀 처리하지 못하게 된다.

또한 수출입 물량만 처리한다 하더라도 2025년이 되면 시설부족으로 인해 전부(12,779천 TEU) 처리할 수 없게 된다. 따라서 2025년 이후에는 신규항만이나 신규시설이 개장되어 있어야만 처리가 가능하다. 만약 물량증가율이 2%보다 높다면 신규항만의 필요시기는 보다 앞당겨질 것이다.

부산항신항 개장 이후 50년이 되는 2055년까지 환적물량 취급불가에 따른 부가가치 상실금액은 다음과 같이 계산한다. 즉 처리불가능 물량은 환적물량을 우선 대상으로 설정한다. 수출입물량은 어떤 방법으로든 국내에서 처리할 수밖에 없으나, 환적물량은 능력부족 시 처리가 불가능하기 때문이다.

광양항이 개장된 무렵에 이미 부산항은 최대의 능력으로 가동되었다. 따라서 광양항을 이용한 물량은 광양항 개발이 이루어지지 않았다고 한다면 부산항에서 처리되지 못하고 결국 우리나라에서 상실될 수 밖에 없었을 것이다. 이는 부산항신항 물량도 동일하다. 다만, 부산항북항의 능력이 최대한 활용되어 2006년 1,268.2만 TEU로 증가하였다. 즉 2006년도까지는 부산항북항에서 매년 처리된 물량규모가 부산항의 최대처리능력이라고 할 수 있는 것이다. 따라서 이 능력을 초과하는 물량은 실제로 부산항을 이용할 수 없게 되며 궁극적으로는 우리나라로부터 상실된다고 할 수 있다. 이에 따라 처리불가능 환적물량은 1999년도에 415천TEU에서 2008년 2,574천 TEU에 이르게 된다.

환적물량처리에 따라 획득되는 부가가치는 <표 4-91>에서 보는 바와 같이 TEU당 258,000원으로 산정된 바 있다. 그런데 이 수준을 산정한 2002년 당시와 오늘날에는 산정내역별 수준에 차이가 있기 때문에 이를 현실화하여 TEU당 183,000원으로 산정하고자 한다. 환적물량 상실에 따른 부가가치 상실분을 TEU당 183,000원으로 계산하면 1999년 494억원에서 2008년 2,496억원에 이르게 된다. 그리하여 1999~2008년간 부가가치 상실분을 합산하면 1조 3,993억원이 된다. (<표 4-92> 참조)

| 표 4-91 | TEU당 환적물량 유치효과

구분	항목	2002년	현행
직접 효과	화물입항료	4,200원	0
	터미널운영사 운영수입	92,862원	60,000원
	대리점 TS 취급 수입	20,400원(17$)	0
	셔틀비	32,450원	10,000원
	부가가치 창출효과	53,809원	53,809원
간접 효과	선박관련비	54,835원	54,835원
합계	258,556원(216달러)		182,844

주 : 1) 터미널운영사 수입은 타부두 환적 및 자부두 환적을 각각 50%로 감안하여 TEU당 평균 60,000원으로 산정하였음.
2) 타 부두 환적 및 자부두 환적비율은 50%로 감안하여 셔틀비도 TEU당 평균 10,000원으로 산정하였음.
3) 대리점 TS 취급수입은 제외하였음. 나머지 비용항목은 2002년 자료를 그대로 적용할 경우 TEU당 환적물량유치 효과는 182,844원이 됨. 여기에서는 183,000원으로 간주하고자 함.
4) 부가가치 창출효과 항목에는 인건비, 금융비, 임차료, 조세공과, 감가상각비, 순이익 등이 포함됨.
5) 선박관련비 항목에는 항비 및 기타 부대비용(검수·고박 등)이 포함됨.
자료 : 해양수산부,「항만산업의 경제적 파급효과에 관한 연구」, 2002.10. p. 177.

| 표 4-92 | 처리불가 TS물량과 부가가치 상실금액

연도	상실TS물량 (천TEU)(A)	부가가치단가 (천원)(B)	합계(C) A*B/2/100	현재가치계수 (D)	현재가치합계 E=C*D
1999	415	183	380	1.3	494
2000	615	183	563	1.3	731.9
2001	811	183	742	1.2	890.4
2002	1,032	183	944	1.2	1,132.8
2003	1,147	183	1,050	1.1	1,155
2004	1,315	183	1,203	1.1	1,323.3
2005	1,440	183	1,318	1.1	1,449.8
2006	1,992	183	1,823	1.1	2,005.3
2007	2,299	183	2,104	1.1	2,314.4
2008	2,574	183	2,355	1.06	2,496.3
합계					13,993.2

위와 같은 방식으로 2009년 이후 2055년까지 환적물량 상실에 따른 부가가치 상실금액을 산정하면 <표 4-93>과 같다.

| 표 4-93 | 환적물량 상실에 따른 부가가치 상실금액

연도	총물량 (A)	북항 처리 능력 (B)	수출 입 물량	TS 물량 (D)	처리가 능TS물 량(E)= B-C	처리불 가TS물 량(F)= D-E	부가가치 상실금액 (억원)(H)	현재가치 (J)(억원) (H*I)
2009	15,562	12,682	9,309	5,924	3,373	2,551	2,334	2,334
2010	15,873	12,682	9,495	6,043	3,187	2,856	2,613	2,465
2011	16,190	12,682	9,685	6,163	2,997	3,166	2,897	2,578
2012	16,514	12,682	9,878	6,287	2,804	3,483	3,187	2,676
2013	16,844	12,682	10,076	6,413	2,606	3,807	3,483	2,759
2014	17,180	12,682	10,277	6,541	2,405	4,136	3,784	2,828
2015	17,524	12,682	10,483	6,672	2,199	4,473	4,093	2,885
2016	17,875	12,682	10,693	6,805	1,989	4,816	4,407	2,931
2017	18,232	12,682	10,906	6,941	1,776	5,165	4,726	2,965
2018	18,597	12,682	11,125	7,080	1,557	5,523	5,054	2,991
2019	18,969	12,682	11,347	7,222	1,335	5,887	5,387	3,008
2020	19,348	12,682	11,574	7,366	1,108	6,258	5,726	3,016
2021	19,735	12,682	11,805	7,513	877	6,636	6,072	3,018
2022	20,130	12,682	12,042	7,664	640	7,024	6,427	3,013
2023	20,532	12,682	12,282	7,817	400	7,417	6,787	3,002
2024	20,943	12,682	12,528	7,973	0	7,973	7,295	3,044
2025	21,362	12,682	12,779	8,133	0	8,133	7,442	2,929
2026	21,789	12,682	13,034	8,295	0	8,295	7,590	2,819
2027	22,225	12,682	13,295	8,461	0	8,461	7,742	2,559
2028	22,669	12,682	13,561	8,630	0	8,630	7,896	2,462
2029	23,123	12,682	13,832	8,803	0	8,803	8,055	2,369
2030	23,585	12,682	14,108	8,979	0	8,979	8,216	2,280
2031	24,067	12,682	14,391	9,159	0	9,159	8,380	2,194
2032	24,538	12,682	14,678	9,342	0	9,342	8,548	2,111
2033	25,029	12,682	14,972	9,529	0	9,529	8,719	2,032
2034	25,529	12,682	15,271	9,719	0	9,719	8,893	1,955
2035	26,040	12,682	15,577	9,914	0	9,914	9,071	1,881
2036	26,561	12,682	15,888	10,112	0	10,112	9,252	1,810
2037	27,092	12,682	16,206	10,314	0	10,314	9,437	1,742
2038	27,634	12,682	16,530	10,520	0	10,520	9,626	1,676
2039	28,168	12,682	16,861	10,731	0	10,731	9,819	1,613
2040	28,750	12,682	17,198	10,946	0	10,946	10,016	1,552
2041	29,325	12,682	17,542	11,165	0	11,165	10,216	1,493
2042	29,912	12,682	17,893	11,388	0	11,388	10,420	1,437
2043	30,510	12,682	18,251	11,616	0	12,259	10,629	1,383

(표 계속)

연도	총물량 (A)	북항 처리 능력 (B)	수출입 물량	TS 물량 (D)	처리 가능 TS물량 (E)=B-C	처리불 가능 TS물량 (F)=D-E	부가가치 상실금액 (억원)(H)	현재가치 (J) (억원) (H*I)
2044	31,120	12,682	18,616	11,616	0	11,616	10,841	1,331
2045	31,742	12,682	18,988	11,848	0	11,848	11,058	1,280
2046	32,377	12,682	19,368	12,085	0	12,085	11,279	1,232
2047	33,025	12,682	19,755	12,327	0	12,327	11,504	1,186
2048	33,685	12,682	20,150	12,573	0	12,573	11,735	1,141
2049	34,359	12,682	20,553	12,825	0	12,825	11,969	1,098
2050	35,046	12,682	20,964	13,081	0	13,081	12,209	1,056
2051	35,747	12,682	21,384	13,343	0	13,343	12,453	1,017
2052	36,462	12,682	21,811	13,610	0	13,610	12,702	978
2053	37,191	12,682	22,248	13,882	0	13,882	12,955	941
2054	37,935	12,682	22,693	14,159	0	14,159	13,215	906
2055	38,694	12,682	23,146	14,443	0	14,443	13,479	872
합계				14,731	0	14,731		96,847

즉 향후 47년간 총 9조 6,847억원의 부가가치가 상실된다.

(2) 체선에 의한 경제적 손실

광양항 및 부산항신항의 개발이 지연되어 부산항북항밖에 기능하지 않기 때문에 체선이 심각하게 발생한다. 체선 발생시에는 항만내 지체비용 즉 용선료 추가 비용이 발생한다. 체선이 일시적일 경우에는 선사가 체선비용을 감수하지만, 체선이 장기적이고 구조적인 경우에는 체선비용이 화주에게 전가된다. 뿐만 아니라 체선이 발생하면 수출입화물의 처리가 지연되어 그에 따른 지연비용이 발생한다. 따라서 체선비용은 선박의 용선료 뿐만 아니라 수출입의 지연과 관련되는 비용을 모두 포함한 경제적 손실로 계산되어야 한다. 이 때 중요한 것은 경제적 손실 산정을 위해 체선율을 얼마로 보아야 할 것인가 하는 문제가 대두된다. 1999~2005년간의 체선율은 <표 4-94>에 나와 있는 바와 같다. 0.8~1.4% 범위에서 변동하고 있다.

| 표 4-94 | 부산항의 체선추세

연도	입항척수	체선척수	체선율(%)	평균체선일	경제적손실 (백만원)
1999	20,566	276	1.3	2.3	49,984
2000	21,477	225	1.0	1.3	43,909
2001	23,121	184	0.8	1.7	37,258
2002	25,866	322	1.2	1.2	58,747
2003	27,175	381	1.4	1.1	75,489
2004	27,855	310	1.1	1.1	69,936
2005	27,813	267	1.0	1.2	62,879

주 1) 체선은 12시간 이상 대기 선박을 의미함.
2) 경제적 손실은 ①직접비와 ②간접비로 구성됨. 직접비는 선박의 용선료로서 부산항은 1일 7,800 달러(인천항은 9,000달러, 기타는 6,500달러)로 산정하였음. ②간접비는 당해 연도의 수출입금액×입항선박에 대한 체선선박의 점유율×간접비용비율 인데, 간접비용비율이 부산·인천항은 3%, 기타항은 0.9%를 적용하였음.(자료 : 해양수산부, 『항만산업의 경제적 파급효과에 관한 연구』, p. 146.
자료 : 해양수산부, 『해양수산백서 2004~2005』, 2006. p. 259.

그런데 2007년 이후의 체선율은 최소한 2005년보다 높을 수 밖에 없다. 왜냐하면 기존의 물동량 이외에 추가물동량이 발생하기 때문이다. 그러나 여기에서는 2007년 이후의 체선율과 그에 따른 경제적 손실을 2005년 수준과 유사하게 산정하고자 한다. 체선에 따른 경제적 손실을 과대평가하지 않기 위함이다. 이를 위해 경제적 손실을 2005년과 동일하게 연간 629억원으로 적용하고자 한다.

(3) ODCY 경유비용

부산항은 시설부족이 심각하고 터미널야드가 부족한 상태이므로 수출입 물량의 상당규모는 ODCY를 이용할 수 밖에 없다. ODCY 경유 물량규모는 <표 4-95>에서 보듯이 450만~500만 TEU에 이르고 있다.

이에 따라 향후의 ODCY 경유 물량은 2006년도 실적인 5,399천 TEU로 간주하고자 한다. 왜냐하면 2007년도 ODCY 경유물량은 부산항신항의 개장

으로 인해 ODCY 경유물량이 축소되었기 때문이다. 따라서 부산항신항이 개장되지 않은 2006년도의 실적이 보다 현실을 정확하게 반영하기 때문이다.

| 표 4-95 | 부산항 ODCY 경유 물량추이

연도	2006	2,007
합계	5,339	4,580

자료 : 한국컨테이너부두공단, 「컨테이너 유통추이분석」

수출입 물동량이 ODCY를 경유할 경우에는 셔틀비용이 발생하게 되는데 이 비용은 TEU당 25,000원으로 산정한다. 이럴 경우 연도별 ODCY 경유비용 규모를 산정하면 다음과 같다.

5,339천TEU × 25,000원 = 1,335억원

(4) 수출입물량의 피더운송효과

광양항 및 부산항신항이 신속하게 개발되지 않고 부산항북항만 가동될 경우에는 부산항에 입출항하는 선박규모가 달라질 가능성이 높다. 즉 부산항북항의 체선현상, 환적물량 상실현상이 지속되면 일부 선사는 대형선을 투입하지 않고 피더선을 투입하게 될 것이다. 그로 인해 부산항북항이 24시간 운영체제로 가동된다 하더라도 일부 원양항로 물량은 중국이나 일본 등 인근국가의 대형항만으로 피더수송되어 처리될 수 밖에 없다. 이 경우 피더수송물량과 피더비용은 <표 4-96>과 같다. 광양항에서 처리되었던 물량은 부산항북항으로 이전된다 하더라도 정상 처리되지 못하기 때문에 여기에 해당하는 만큼의 물량이 대부분 피더선박으로 운송될 것이다. 피더물량은 주로 중국 또는 일본의 항만에서 취급될 것이기 때문에 피더비용을 TEU당 300달러로 계산하였다. 1995~2008년간의 피더물량 발생에 따른 비용규모는 3조 7,159억원에 이른다.

| 표 4-96 | 수출입물량의 피더비용(1995~2008)

연도	피더수송 물량(A)(천 TEU)	피더비용단가(B)(달러)	피더비용(억원)©(A*B*1.1*100)	현재가치계수(D)	현재가치합계(억원)(E) E=C*D
1995	12	300	40	1.6	64
1996	17	300	56	1.5	84
1997	19	300	63	1.4	88.2
1998	32	300	106	1.3	137.8
1999	401	300	1,323	1.3	1,719.9
2000	583	300	1,924	1.3	2,501.2
2001	645	300	2,129	1.2	2,554.8
2002	718	300	2,369	1.2	2,842.8
2003	803	300	2,650	1.2	3,180
2004	955	300	3,152	1.1	3,467.2
2005	1,097	300	3,620	1.1	3,982
2006	1,306	300	4,310	1.1	4,741
2007	1,722	300	5,683	1.1	6,251.3
2008	1,585	300	5,231	1.06	5,544.86
합계					37,159.06

2009~2024년간은 부산항북항에서 환적물량이 상실되는 반면, 수출입물량은 처리된다. 따라서 피더비용이 발생하지 않는다. 그러나 2025년 이후가 되면 환적물량을 취급하지 않아도 부산항북항의 능력부족으로 수출입물량을 처리하지 못하게 된다. 따라서 초과물량은 모두 피더수송하여 처리한다고 가정한다. 이 경우 비용규모는 <표 4-97>과 같다. 즉, 2025~2055년간 피더물량 발생에 따른 비용규모는 5조 9,611억원에 이른다.

| 표 4-97 | 수출입물량의 피더비용(2025~2055)

연도	총물량 (A)	북항처리 능력(B)	수출입물량	피더물량 (D)	부가가치 상실금액 (억원)(H)	현재가치 (J)(억원) (H*I)
2025	21,362	12,682	12,779	97	320	126
2026	21,789	12,682	13,034	352	1,162	431
2027	22,225	12,682	13,295	613	2,023	669
2028	22,669	12,682	13,561	879	2,901	904
2029	23,123	12,682	13,832	1,150	3,795	1,116
2030	23,585	12,682	14,108	1,426	4,706	1,306
2031	24,067	12,682	14,391	1,709	5,640	1,476
2032	24,538	12,682	14,678	1,996	6,587	1,627
2033	25,029	12,682	14,972	2,290	7,557	1,761
2034	25,529	12,682	15,271	2,589	8,544	1,878
2035	26,040	12,682	15,577	2,895	9,554	1,981
2036	26,561	12,682	15,888	3,206	10,580	2,070
2037	27,092	12,682	16,206	3,524	11,629	2,146
2038	27,634	12,682	16,530	3,848	12,698	2,211
2039	28,168	12,682	16,861	4,179	13,791	2,265
2040	28,750	12,682	17,198	4,516	14,903	2,309
2041	29,325	12,682	17,542	4,860	16,038	2,345
2042	29,912	12,682	17,893	5,211	17,196	2,372
2043	30,510	12,682	18,251	5,569	18,378	2,391
2044	31,120	12,682	18,616	5,934	19,582	2,404
2045	31,742	12,682	18,988	6,306	20,810	2,410
2046	32,377	12,682	19,368	6,686	22,064	2,410
2047	33,025	12,682	19,755	7,073	23,341	2,405
2048	33,685	12,682	20,150	7,468	24,644	2,396
2049	34,359	12,682	20,553	7,871	25,974	2,382
2050	35,046	12,682	20,964	8,282	27,331	2,365
2051	35,747	12,682	21,384	8,702	28,717	2,344
2052	36,462	12,682	21,811	9,129	30,126	2,320
2053	37,191	12,682	22,248	9,566	31,568	2,293
2054	37,935	12,682	22,693	10,011	33,036	2,264
2055	38,694	12,682	23,146	10,464	34,531	2,233
합계						59,611

(5) 중형선 대체투입에 따른 비용증가

광양항과 부산항신항 중 1개 항만도 개발하지 않아 부산항의 체선현상이 지속되면 선사는 대형선의 부산항 기항을 제외시키고 중형선으로 대체투입할 것이다. 이로 인해 대형선의 기항빈도수가 감소하게 된다. 미주·유럽항로는 대형선에 의해 운송되는데, 2008년의 경우 미주·유럽 항로의 물량이 부산항 전체 물동량 규모의 27% 정도를 점하였다. 그리고 이 중 약 30% 내외가 8,000 TEU급 이상 대형선으로 운송된 것으로 판단된다.

| 표 4-98 | 부산항 이용 대형선박 운송 물량 규모(2008년)

지역	수출입물량(비중)	총물량(비중)
유럽	715,166(9.4)	921,208(6.9)
북미	1,339,911(17.5)	2,511,514(18.7)
소계	2,055,077(26.9)	3,432,722(25.6)

자료 : 국토해양부, SP-IDC 자료

즉 신규항만의 신속한 개발지연으로 부산항의 경쟁력이 낮아져 중장기적으로 8,000TEU급 대형선이 기항하지 않고 6,000TEU급으로 대체되어 운송될 것이다. 이 경우 운항비가 증가하게 되는데 증가규모는 TEU 당 13.77% 높게 나타난다.[40]

선박이 대형화 될 경우 초기에는 대형화에 따른 이익을 선사가 향유하나, 대형선의 운항이 보편화되면 그 편익은 화주에게 전가된다. 따라서 대형선이 중형선으로 대체되어 부산항을 기항하게 되면 규모의 불경제로 인한 비용 증가가 궁극적으로 수출입 화주에게 전가된다. 그 결과 8,000 TEU급 이상 대형선에 의해 운송될 물량이 6,000TEU급 선박으로 운송됨으로 인해 발생하는 비용 증가분은 아래와 같다.

---

40) Mercator Transport Group, *Forecast of Containers Vessel Specification and Port Calls Within San Pedro Bay, 2005*. p. 22.

200만 TEU × 0.1377 × 1,300달러 ×0.3 = 1.074억달러(1,181억원)

(6) 비용합계

위에서 분석한 항목별 비용수준을 종합하면 다음과 같다.

| 표 4-99 | 투자지연효과 종합

효과항목	산정방식	비용수준
① 환적물량 부가가치 상실 비용	○ 물량 규모 - 1999년 : 415천 TEU - 2008년 : 2,574천 TEU - 2009년 : 2,880천 TEU - 2055년 : 9,107천 TEU ○ 부가가치 단가 : TEU당 258,000원(2002년 해양수산부 연구보고서) - TEU당 183,000원 적용	○ 10조 4,880 억원 - 1조 3,993억원(99~08) - 9조 6,847억원(09~55)
② 체선에 의한 경제적 손실	○ 경제적 손실 비용 단가 : 과거 사례를 준용 ○ 부산항의 2005년 체선에 따른 경제적 손실 : 629억원	연간 629억원
③ ODCY 경유 비용	○ 물량규모 : 5,339천 TEU(2007년 실적) ○ 단가 : TEU당 25,000원	연간 1,335억원
④ 부산항북항 처리불가 수출입물량에 따른 피더비용	○ 대상물량 : 부산항북항 능력 초과 수출입물량(1999~2008)(2025~2055) ○ 수출입방법 : 일본 또는 중국항만으로 피더운송 ○ 피더비용단가 : TEU당 300달러	○ 9조 6,770억원 - 3조 7,159억원(99~08) - 5조 9,611억원(25~55)
⑤ 중형선 대체투입에 따른 비용 증가	○ 연간 18만 TEU ○ 운임 : 1,300$/TEU ○ 추가비용 : 운임의 13.77%	연간 1억 74억달러
⑥ 비용합계	○ ①+②+③+④+⑤ 합계의 현재가치	27조 192억원

위에서 분석한 바와 같이 위의 5개 비용항목을 합계할 경우에는 편익 상실분이 27조 192억원에 이른다. 즉, 2055년까지 광양항과 부산항신항에 대해 신속하게 투자하지 않았다고 한다면 그에 따른 비용규모는 27조 192억원으로 산정된다. 이 금액은 광양항 (4조 8,900억원)과 부산항신항 (10조

7,200억원)의 투자비용을 충분히 회수할 수 있는 수준이기 때문에 광양항과 부산항신항의 신속한 투자는 반드시 필요했다고 할 수 있다. 즉 비용편익 측면에서 동북아 물류중심항만정책의 투자효율성이 인정된다.

5. 효율성 평가 결과

위에서 산정한 투자효과를 요약하면 <표 4-100>과 같다.

| 표 4-100 | 효율성 평가결과

편익(기대손실)	비용(투자비)	투자효과
27조 192억원	15조 6,100억원	1.73

위와 같이 동북아 물류중심항만정책 추진은 효율성 측면에서 편익이 비용을 1.73배 초과하는 것으로 산정되었다. 따라서 동북아물류중심정책의 추진은 비용-편익 분석을 통해서도 효율성이 확인된다.

1) 전제조건의 변화에 따른 효율성 변화

그런데 투자효과는 전제조건이 변화할 경우 상이하게 된다. 예를 들면 물량 증가율이 상승(감소)할 경우에는 효율성 증가(감소)하며, 개발규모가 변화(축소 조정)될 경우에도 효율성이 변화(증가)하게 된다. 여기에서는 전제조건을 <표 4-101>과 같이 설정하여 효율성의 변화를 산정하면 다음과 같다.

| 표 4-101 | 전제조건의 변화에 따른 효율성 변화

시나리오	배후단지 개발비 제외 ①	향후 투자비 제외②	①+②
효율성	1.99	2.72	3.41

이상의 분석으로부터 다음과 같은 결과를 획득할 수 있다. 즉 배후단지 개발비와 향후에 투자할 예정인 투자비를 제외시킬 경우 효율성은 더욱 제고된다는 점이다. 여기에서 배후단지 개발비용의 제외를 시나리오로 설정해 본 것은 배후단지 개발효과는 편익에 산정시키지 않고 계산했기 때문이다. 따라서 배후단지 개발효과를 편익에 포함시킬 경우에는 효율성이 더욱 높아지게 될 것이다. 아울러 2011년까지 투자가 예정되어 있는 선석개발 계획도 현재 유보시키고 있다. 따라서 이 부분만큼 투자비에서 제외할 경우에는 효울성이 더욱 높아지게 된다.

제 5 장 경쟁국가의 중심항만정책 사례 고찰

제1절 일본의 수퍼중추항만 육성정책[41)]

1. 수퍼중추항만 육성정책 실시 배경

1) 일본 주요항만의 상대적 지위 저하

일본의 주요항만(5대항 : 요꼬하마항, 동경항, 나고야항, 오사카항 및 고베항)은 동아시아 항만경쟁 구도에서 1990년대 전반부터 점하는 상대적 지위가 하락해 왔다. 그리고 1995년 1월 고베대지진으로 인해 고베항의 기능이 정지된 바 있으며 일본항만의 국제허브기능이 소멸되는 사태가 부각되었다.

이와 아울러 일본 국내 항만경쟁 구도에 있어서도 주요항만인 요꼬하마항, 동경항, 나고야항, 오사카항, 고베항이 취급한 컨테이너 물동량의 전국항만 점유율은 계속해서 저하경향을 보여왔다. 즉 일본의 주요항만은 자국내에서조차 상대적 지위가 저하되어 왔다.

2) 일본 컨테이너 물류기능의 분산

일본 지방권 수출입화물의 주요 5대항만 이용비율이 점차적으로 저하되어 왔다. 1980년대 전반까지는 지방권에서 생산·소비되는 컨테이너 화물의 거의 100%가 5대항만을 경유하여 수출입되었으나, 그 후 5대항 의존도가 떨

41) 이 부분은 일본 오카야마 대학의 쯔모리(津守貴之)교수가 집필한 내용을 연구진이 요약한 것임.

어졌다.

일본 지방권 컨테이너 화물의 5대항 의존도 저하는 5대항의 일본내 집하권 축소를 의미한다. 즉 지방권 컨테이너 화물은 지방항의 컨테이너 항만화에 따라 지방항만을 경유하여 수출입되고 있다.

3) 동아시아에 있어서 일본항만의 위상 변화

위와 같이 일본 지방항이 국제컨테이너 무역항으로 발전함에 따라 일본 5대항의 위상이 점차 약화되어 왔다. 그런데 일본 지방항이 국제 컨테이너 무역항으로 발전한다는 것은 어떤 의미를 가지고 있는 것일까? 이는 다음과 같은 현상을 의미한다고 할 수 있다.

첫째, 지방권 화물이 1980년대 후반 이후 점진적으로 부산항 등 동아시아 주요 항만을 허브로 하는 수출입체계로 전환되고 있다는 것이다. 이로 인해 종래 허브로 간주되어 온 일본의 5대항으로부터 동아시아 주요항만으로 허브를 이전시키는 결과가 초래되었다.

둘째, 해운시장과 연계하여 동아시아에 있어서 선사의 항로 편성이 일본중심으로부터 중국중심으로 변화하고 있다는 것을 의미한다.

셋째, 이를 가속화시킨 일본내 요인으로서는 길고 폭이 짧은 국토의 구조, 산업의 분산, 그에 따른 항만의 분산, 해운시장 요인으로서는 컨테이너선의 대형화에 따른 기항지 축소 등을 지적할 수 있다.

위와 같은 현상에 따라 일본의 5대항만조차 부산항을 허브로 하는 피더항으로 변화하고 있다. 즉 일본의 5대항은 동아시아에 있어서 국제허브 기능을 상실하고 있을 뿐만 아니라 일본내 집하권도 축소되어 일본내 허브 기능이 저하되고 있는 것이다. 더구나 부산항을 허브로 하는 피더항으로 전락하고 있다. 다음에 소개될 수퍼중추항만 프로젝트가 수립된 것은 바로 이와 같은 배경에 기인한다.

2. 수퍼중추항만 육성정책 내용

수퍼중추항만 프로젝트의 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 항만분류·기능분담 및 수퍼중추항만의 위상

(1) 수퍼중추항만 프로젝트 이전의 항만 분류

1995년 운수성 항만국이 수립·추진한 「대교류시대의 기반항만」 정책에서는 항만을 다음과 같이 3가지로 구분하고 있었다.

첫째는 「국제중추항만」으로서 원양기간항로가 취항하는 대규모 항만이다. 구체적으로는 동경만(동경항, 요꼬하마항, 카와사끼항), 이세만(나고야항, 요카이치항), 오사카만(고베항, 오사카항, 사카이센복항), 북부큐슈(하카타항, 키타큐슈항, 시모노세끼항)이다.

둘째는 「국제중핵항만」으로서 원양기간항로가 개설 가능한 중규모 항만이다. 구체적으로는 북해도(北海道)의 토마꼬마이항, 동북지역의 센다이항, 북관동지방의 히타치항, 호쿠리쿠(北陸) 지방의 니이가타항, 동해지방의 시미즈항, 중국지역의 히로시마항, 남큐슈 지방의 시부시항, 오끼나와의 나하항이다.

셋째는 「지역국제유통항만」으로서 지방권에서 해외(동아시아)로 직접 연결될 수 있는 항만이다.

(2) 컨테이너 항만기능 분산 정책

그런데 「대교류시대의 기반항만」 정책은 실제로는 컨테이너 항만의 지방분산 정책이었다. 왜냐하면 종래 일본에서는 5대항 위주로 컨테이너 부두를 개발해왔으나, 위의 정책 추진에 따라 국제중추항만 11개, 국제중핵항만 8개를 합계한 19개 항만이 대형컨테이너 항만으로 성장하였기 때문이다. 더구나 지역국제유통항만도 사실상 캔트리 크레인을 모두 갖추고 있기

때문에 실질적으로 국제 컨테이너 항만기능을 수행하고 있다.

이에 따라 사실상 50여개의 항만이 컨테이너를 취급하는 항만으로 변모되었다. 이것이 일본의 컨테이너 물류 활동을 협역권으로 세분화 시키는 요인이 되고 있다.

2) 수퍼중추항만의 위치

「수퍼중추항만」이란 종래의 「국제중추항만」 보다 격이 높은 항만으로서 국제 허브항만기능을 수행하는 항만이다. 수퍼중추항만은 종래의 국제중추항만수를 보다 축소시킨 항만이다.

3) 수퍼중추항만 프로젝트의 목표

수퍼중추항만 프로젝트의 기본 목표는 「3~5년내에 아시아 각국의 주요 항만을 능가하는 비용 및 서비스 수준의 실현」에 두고 있다. 이 목표를 달성하기 위한 수량적 지표로서 ① 항만비용은 부산항 및 카오슝과 유사하도록 30% 저감 ② 리드 타임을 현행 3~4일로부터 싱가포르항과 유사한 1일 정도로 단축하는 것으로 설정하고 있다. 그리고 수퍼중추항만을 지정하는 기준은 <표 5-1>과 같다.

| 표 5-1 | 일본의 수퍼중추항만 지정 기준

항목	내용
국가경제·사회에 미치는 효과	광역연대와 목표(비용의 30% 감소, 리드타임 1일) 달성을 향한 명확한 전략
컨테이너 항만의 규모	5년후의 목표 연간 400만 TEU
차세대 고규격 컨테이너 터미널 개발	○ 고규격 터미널 구축 - 안벽길이 1,000m 이상 - 수심 15m 이상 - 터미널 폭 평균 500m 이상의 장치 능력 ○ 터미널의 통합 운영
터미널 운영업체의 경영환경 조성	○ 관민 일체의 협력 체제 구축 ○ IT 기반 및 배후교통망과의 원활한 접근수단확보 ○ 항만을 핵으로 하는 로지스틱스 기능 확충

자료 : 국토교통성

위와 같은 기준에 의거 수퍼중추항만으로 선정된 항만은 케이힌항(요꼬하마항, 동경항), 이세만항(나고야항, 요카이치항), 한신항(고베항, 오사카항)의 3개 항만이다. 그리고 각 항만의 구체적인 터미널은 다음과 같다.

| 표 5-2 | 일본 수퍼중추항만의 터미널 운영업체 현황

구분		케이힌항	이세만항	한신항	
차세대 고규격 컨테이너 터미널		요꼬하마항 혼목부두 BC 선석	나고야항토비시아부두남측	오사카항 유메스지구 (C10~C12)	고베항포트아일랜드 2기 (PC 15~18)
터미널 운영 업체	회사명	요꼬하마항 메가터미널(주)	토비시마컨테이너부두(주)	유메스컨테이너터미널(주)	고베메카 컨테이너터미널(주)
	출자자	하역회사 18사, 1단체	하역회사 6사, 선사3사, 물류기업 1사	하역회사 14사	하역회사 5사
	설립일	2004.6.24	2003.7.1	2004.7.20	2004.6.30

자료 : 국토교통성 항만국 자료를 근거로 작성

3. 수퍼중추항만 프로젝트의 전개

수퍼중추항만을 구축하기 위해 국토교통성이 취한 연도별 시책은 다음과 같다

1) 2005년도의 시책

첫째, 수퍼중추항만 지정과 관련하여 ① 차세대 고규격 컨테이너 터미널 구축지원 ② 특정중요항만의 지정 ③ 특정 국제 컨테이너부두의 운영업체 인정 등을 행하였다.

둘째, 고규격 컨테이너 터미널 정비를 위해 448억엔 (이중 국비 278억엔)을 투입하였다. 그리고 나고야, 오사카항에 16m 안벽 건설을 착공하고,

고베항 1선석 (16m) 건설의 사업화 조사를 실시하였다.

셋째, 민간 터미널 운영업체에 대한 무이자 대출제도를 창설하였다.

넷째, 24시간 항만작업 지원시설 정비 제도를 창설하였다.

다섯째, 연안 피더컨테이너 수송효율화를 위한 조사를 실시하였다.

여섯째, IT를 활용한 무정차 게이트 통과 시스템 정비를 위한 조사를 실시하였다.

2) 2006도의 시책

첫째, 시설건설을 위해 621억엔(이중 국비 381억엔)을 투입하였다. 고베항 16m 안벽 1선석, 동경항, 요꼬하마항, 이세만항에 공동컨테이너물류기지 설치, 동경항에 24시간 작업을 위한 시설을 설치하였다.

둘째, 부두공사를 주식회사로 전환하였다. 이를 통해 임대료를 유연하게 결정(임대료 인하) 할 수 있는 체제를 정비하였다.

셋째, 연안・도로・철도 등 멀티포덜 물류네트워크 시설(철도환적시설 등)을 정비하기로 하였다.

3) 2007년도의 시책

첫째, 컨테이너 터미널의 건설을 위해 805억엔(이중 국비 526억엔)을 투입하였다. 동경항 및 요꼬하마항에 16m 수심의 터미널 건설을 개시하였다.

둘째, 연안피더수송효율화를 위한 조사를 계속 수행하였다.

셋째, 컨테이너터미널 게이트 지체 완화를 위한 감시시설 건설을 지원하였다.

넷째, 공동컨테이너물류기지, 철도・항만 환적시설, 게이트 24시간 개장 지원시설을 정비하였다.

4) 2008년도의 시책

첫째, 시설건설을 위해 1,007억엔(이중 국비 502억엔)을 투입하였다. 이 자금으로 동경항, 요꼬하마항, 고베항에 대수심 안벽 건설을 계속하고, 공동컨테이너물류기지 및 부두공사 개혁을 추진하였다.

둘째, 지방에 연안피더 수송강화 지원시설을 건설하였다.

셋째, 컨테이너 터미널 배후에 임해부 물류거점(로지스틱스센터)을 확보하고, 민간 물류시설의 입지를 지원하였다.

5) 2009년도의 시책

첫째, 시설건설을 위해 1,020억엔(이중 국비 645억엔)을 투입하였다.

둘째, 컨테이너터미널의 24시간 작업체제 실현을 위해 고베항 등에서 모델사업을 추진하였다.

셋째, 연안피더서비스 충실화를 위한 모델사업을 고베항~세또내해, 케이힌항~치바항, 오사카항~고베항 간에서 시범적으로 실시하였다.

넷째, 철도수송을 강화하기 위한 모델사업을 케이힌항과 내륙부간에 검토하였다.

다섯째, 내륙컨테이너물류기지 모델사업의 건설사업을 검토하였다.

여섯째, 전자태그를 활용한 항만물류 정보화추진을 위한 모델사업으로서 항만관련 절차의 간소화・통일화, 출입관리시스템 구축을 추진하였다.

4. 수퍼중추항만 프로젝트의 평가

위와 같은 시책 추진으로 획득된 결과를 평가하면 다음과 같다.

1) 양적평가

항만 물동량과 관련된 목표치와 실적치를 비교하여 달성여부를 주요항만별로 평가하면 다음과 같다

| 표 5-3 | 일본 수퍼중추항만의 물동량 달성 여부

(단위 : 만 TEU)

내용	요꼬하마항	동경항	나고야항	오사카항	고베항
목표치 (2007~2008)	350	340~360	250	195	220
실적치 (2008)	320	359	251	197	204
달성여부	미달	달성	달성	달성	미달

동경항과 나고야항 및 오사카항에서는 절대적 물량 기준목표를 달성하고 있다. 그러나 요꼬하마항과 고베항에서는 달성되지 않고 있다.

한편 절대적 물량기준이 아닌 상대적인 물량기준에서 평가하면 다음과 같다.

첫째, 항만순위에 있어서 수퍼중추항만의 세계 순위가 프로젝트 수행 후에도 계속 저하되어 목표를 달성했다고 평가하기 힘들다.

둘째, 일본화물의 외국항만 환적 비율이 일본항만 전체적으로도 상승하였고, 수퍼중추항만의 경우에도 상승하였기 때문에 목표를 달성했다고 할 수 없다.

| 표 5-4 | 일본항만 물동량의 해외 TS 비율 추이(%)

연도	일본항만전체	수퍼중추항만	지방항만
1998	5.4	2.7	18.3
2003	15.6	10.3	37.1
2008	18.0	12.3	41.5

셋째, 미주·유럽 등 기간항로의 편수는 5대항 전체적으로 1995년 이후 2008년까지 지속적으로 감소하고 있다. 즉 수퍼중추항만정책의 추진에도 불구하고 기간항로의 감소경향을 저지하지 못했다.

| 표 5-5 | 미주·유럽 기간 항로의 일본 5대항 기항 추이

항만	1995	2001	2006	2008
홍콩항	60	83	83	70
싱가포르항	46	47	49	44
상하이항	1	18	48	58
부산항	27	41	51	45
동경항	29	25	28	21
요꼬하마항	31	24	21	18
나고야항	25	21	18	18
오사카항	16	13	8	4
고베항	42	29	20	17

자료 : 국토교통성 항만국 조사자료.

2) 질적평가

첫째, 메가 터미널 운영업체 육성 관련 부문에서 대다수 터미널 운영업체가 일원적으로 운영되는 조직으로 형성되지 못했다. 또한 일원화가 이루어진 나고야항의 토비시마컨테이너터미널(주)도 자동화 시스템을 도입하여 작업효율은 향상되었으나 비용증가가 오히려 더욱 컸다. 이에 따라 가격 측면의 효율성 달성 미비로 국제경쟁력 있는 메가 터미널 육성은 사실상 달성하지 못한 상황이라고 평가된다.

둘째, 원격지 집화기능의 강화와 관련하여 연안 피더선 및 바지수송에 있어서는 동경만내 및 한신항을 중심으로 하는 피더망이 정비되고 있다. 따라서 이 점에서는 일부 효과가 발생하고 있다.

셋째, 항만관리자와의 연대 추진과 관련해서는 동경항과 요꼬하마항이

연대하고 있고, 오사카항과 고베항이 연대하고 있다. 따라서 이 부분에 있어서는 일부 효과가 발생하고 있다.

3) 수퍼중추항만 프로젝트에 대한 사업자의 평가

수퍼중추항만 프로젝트에 대한 선사, 항만하역업자, 항만관리자의 평가는 다음과 같다.

첫째, 5대항에 자가 터미널을 보유하고 있는 일본선사에게는 메가 터미널 오퍼레이터의 육성이 경쟁자의 출현을 의미하므로 이 정책추진에 대해 신중한 자세를 보이고 있다. 다만, 정책대응이 불충분하고, 더구나 일본에 있어서 터미널운영은 매력적이지 않기 때문에 일본선사가 느끼는 위기감은 그다지 크지 않다.

둘째, 자가터미널을 보유하고 있지 않는 외국선사들은 이 정책을 환영하는 측면이 강하다. 그러나 정책내용이 충분하지 않기 때문에 매력적인 정책으로 평가하고 있지는 않다.

셋째, 메가터미널 오퍼레이터에 참여하고 있는 항만하역업자의 대다수는 큰 메리트를 느끼지 않고 있다. 그 이유는 비용의 30% 인하 목표에 근거한다. 한편 메가터미널 오퍼레이터에 참여하고 있지 않는 사업자에게 정책효과가 낮다는 것은 경쟁상 불이익이 거의 발생하지 않는다는 것을 의미하므로 정관하고 있는 상황이다.

넷째, 수퍼중추항만사업에 참여하고 있는 항만관리자의 대다수는 이 정책에 대해 평가하고 있지 않다. 그 이유는 ① 정책효과가 낮다는 점 ② 이를 대체하는 역할을 선사 및 항만하역업자가 항만관리자에게 요구하고 있는데 기인하기 때문이다.

5. 수퍼중추항만 프로젝트의 문제점

이상의 분석을 통하여 수퍼중추항만 정책의 문제점을 지적하면 다음과 같다.

1) 정책목적의 불명확

수퍼중추항만 정책에서는 항만의 「집약화」, 「광역항만」, 「일원적 터미널 운영」을 목표로 하면서도 그 내용이 불분명하다는 점이다. 문제는 집약화를 하더라도 어느 항만으로 집약화 하는지 「공간」 개념이 명확하지 않다. 원래 일본의 5대항은 일본내외의 원격지 화물을 취급하는 환적기능을 수행해 왔다. 그런데 수퍼중추항만을 육성하고자 한다면 일본내 환적 화물의 집화기능 회복을 도모해야 하고, 그러기 위해서는 수퍼중추항만과 원격지를 연결하는 경로의 효율성 개선이 필요하다. 문제는 지방항과 연결하는 수퍼중추항만을 「복수」로 지정함에 따르는 기능분담 및 배치의 적절성 여부이다.

예를 들어 한신항과 이세만항은 집하권이 중복되는 항만이 명백한데 양 항만이 동시에 수퍼중추항만으로 지정되어 있다. 이렇게 되면 각 항만과 터미널의 집하력이 상대적으로 저하됨과 동시에 소모전적인 집하경쟁에 의하여 육성해야 할 터미널 운영업체의 능력을 약화시키는 셈이 된다.

물동량 규모측면에서 한신항의 1990년 전국 점유율은 40%로서 케이힌항과 동일하였고, 나고야항의 점유비 12%를 훨씬 능가하였다. 그러나 2008년도의 점유비 측면에서 케인힌항은 40%로 불변이나, 한신항은 23.3%로 저하된 반면, 나고야항은 15.3%로 증가하고 있다. 따라서 한신항과 나고야항은 상호경쟁항만으로 볼 수 있다. 이와 같이 단순히 「집하력이 있는 터미널 운영업체의 육성」이라는 일반론이 아니라, 어디에 육성해야 할 것인가 하는 공간배치의 관점이 필요한 것이다.

2) 분산정책과 집약정책

수퍼중추항만정책 추진 이후 실제로 3대 항만으로 집약화되는 정책이 취해졌는가 하는 점도 불명확하다. 즉 원격지 화물의 집하 및 동아시아 주요항만을 경유하는 일본 발착화물의 재유치 효과는 기대하기 어려운 상황이다. 왜냐하면 아시아역내 항로만 기항하는 지방항과 수퍼중추항만간에 차별화가 이루어지고 있지 않기 때문이다.

3) 육성대상인 메가 터미널 운영업체의 불명확

수퍼중추항만 정책을 통해 육성하고자 의도한 메가 터미널 운영업체는 항만하역업자에 한정되어 있다. 즉 항만하역업자가 컨테이너 터미널에 진출하여 메가 터미널 운영업체로 성장하는 것을 지원하는 것이 주요 내용으로 되어 있다. 그러나 지금은 선사터미널도 자가 선박 뿐만 아니라, 얼라이언스 멤버인 타 선사에 서비스를 제공하고 있다. 따라서 이들 터미널도 당연히 포함되어야 한다. 그러나 선사 터미널을 제외하고 있기 때문에 선사들은 수퍼충추항만 프로젝트에 대해 당연히 불만을 가지고 있다. 이들 항만하역업자를 지원하는 것은 선사에게는 경쟁자를 육성하는 것과 동일하다.

또한 실제로 정책이 의도하고 있는 「일체운영」은 존재하고 있지 않다. 요꼬하마메가터미널(주)의 경우에도 출자자와 선사간에 직접 계약・작업하는 형태이며, 오사카항 및 고베항의 경우는 일체운영의 실체조차 형성되어 있지 않은 상태이다.

4) 건설주도형 정책과 운영주도형 정책

위와 같은 문제점이 발생한 이유 중 하나는 국토교통성 항만국의 정책이 기본적으로 「건설주도형 정책」에 기인하기 때문이다. 즉 물류시장의 동

향에 대응하기 보다는 개별 화주, 선사, 항만하역업자의 니즈를 수렴하여 건설사업으로 연결시키는 정책수법을 국토교통성 항만국이 취하고 있다. 그로 인해 시장에 대한 적절한 대응도, 필요한 경영주체의 육성도 불충분한 것이다.

따라서 자국내 허브기능의 저하 및 기간항로의 일본기항 축소라는 현상을 냉정히 분석한다면 수퍼중추항만 및 육성해야 할 메가터미널 운영업체를 보다 축소시키는 것이 합당하다고 할 수 있다.

제2절 중국의 항만발전정책[42)]

중국의 항만정책은 항만개발 및 관리권을 기준으로 ① 국가에서 관리하는 단계, ② 국가와 지방정부가 공동으로 운영하는 단계, ③ 항만공사가 운영하는 단계의 세 단계로 나누어진다. 이와같이 세 단계로 변화하게 된 것은 개발, 운영, 항만투자 등에 있어서 여러가지 문제점이 발생하여 이를 해결하고자 하는 차원에서 이루어진 것이다.

그러나 현행 체제에서도 지역간 항만 개발 경쟁으로 인해 해안선 자원 낭비, 중복투자, 항만간 경쟁 심화 등의 다양한 문제점이 발생하고 있다. 이에 중국정부는 항만간 경쟁을 지양하고 지역간, 지역내 항만 건설과 역할을 세분화하는「항만발전정책」을 수립하여 시행하고 있다. 이 절에서는 중국의 항만발전정책의 내용을 살펴보고자 한다.

1. 항만정책의 변화

1984년 이전에는 중앙정부인 교통부가 전국에 항만관리부서를 설치하

42) 이 부분은 중국 상하이 해사대학의 쇼우젠민(壽建敏)교수가 집필한 내용을 연구진이 요약한 것임.

여 항만을 직접 개발하고 관리하였다. 개발 및 관리부서의 일원화로 항만관리가 단일화 되었다. 그러나 중국경제의 급속한 성장으로 수출입무역량이 증가하였으나 중앙정부의 항만건설 예산 부족으로 인해 항만체선현상이 발생하였다. 또한 부족한 예산으로 인해 지역의 특성을 반영한 항만계획을 수립할 수 없었으며, 항만을 관료들이 관리하므로 효율적인 항만관리가 이루어지지 않았다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 1984년 항만관리권의 일부를 지방에 이전하였다. 즉 항만 소유권은 국가가 가지되 항만관리권은 지방정부가 행사하는 것이다. 1984년 텐진항을 시점으로 1998년 친황따오항을 마지막으로 지방정부에 이전하였다.

이 단계에서는 항만개발계획, 하역요율, 시설투자에 대해서는 중앙정부가 승인하고, 지방정부의 항무국은 항만시설 개발, 관리, 운영을 담당하였다. 투자부분에서도 중앙정부는 방파제와 항로준설 건설을, 지방정부는 터미널 건설을 담당하였으며, 항만수입의 일정부분을 중앙정부에 귀속시키고 나머지 수입으로 지출을 충당하였다.

그러나 지방재정으로 항만투자재원을 확보하는 데에는 한계가 있음을 인식하여 중앙정부는 1985년 항만건설에 외자유치를 허용하였으며 동시에 하역작업권을 부여하였다. 그럼에도 불구하고 지방관료들에 의한 항만관리로 효율적인 항만서비스가 제공되지 못하였고, 지방 항무국이 항만관리와 운영을 동시에 수행하였기 때문에 효율성이 저하되었다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 2001년 이후 국가 소유의 항만을 지방정부로 이관하였으며, 지방 항무국에서 담당하는 항만관리권과 운영권을 두 개의 조직으로 분리하여 이관하였다. 항만관리는 행정조직인 「항구관리국」, 항만운영권은 「항만공사」를 설립하여 담당하게 하였다. 이를 통해 비대해진 항무국의 조직규모가 축소되었으며, 항만서비스의 품질이 향상되었다. 또한 항만에 대한 독립채산제가 강화되어 중앙정부에 대한 납입제도가 폐지되고 지방세를 납부하는 제도로 변화하게 되었다. 이를 통해 항만에

재투자되는 효과가 나타나게 되었다.

그러나 항만의 소유권이 지방정부로 이양된 후 항만건설조건을 갖춘 지방정부는 「항만을 기반으로 도시 발전 촉진」이라는 전략을 속속 내놓았고, 항만건설 규모를 확장하였다. 지방정부는 대출 또는 외자유입을 통해 항만을 건설함으로써, 항만건설자금 부족 문제를 어느 정도 해결했다. 그러나 이후 각 지역마다 경쟁적으로 항만건설을 추진함에 따라 필요 이상의 항만시설을 보유하게 되는 상황이 발생하게 되었다. 특히 주삼각, 장삼각, 환보하이 지역의 항만도시는 대규모 중심항만 건설계획을 수립하여 추진하기 시작하였다. 이로 인해 해안선 자원 낭비와 항만간 경쟁 심화, 중복투자 등의 다양한 문제점이 발생하게 되었다.

2. 항만발전정책

2006년 8월16일, 중국 국무원 원자바오 총리는 국무원 상무회의를 주최하고, 「全國沿海港口分布規則」 (전국연해항구분포규칙 : 이하 「규칙」)을 심의하여 통과시켰다. 「규칙」은 교통부 및 국가발전개혁위원회가 국가발전전략과 전체적인 항만구도를 고려, 「중화인민공화국항만법」에 의거하여 제정한 것으로, 거시적 관점에서의 전국 교통운송계획이다. 「규칙」의 발표로 인해 기존 항만건설 및 운영상의 문제점을 해결하고, 중국 연해 항만 건설과 발전을 이룰 수 있는 새로운 전기가 마련되었다.

1) 항만발전정책의 배경

「규칙」이 발표되기 전까지 지방정부에 의한 지속적인 항만건설을 통해 전국 연해 항만시설은 상당한 규모로 성장했다. 2005년 말까지, 연해 항만에는 1,000 톤급 이상의 선석수가 총 2,770개, 그 중 10,000 톤급 이상은 약

1,110개, 설계처리능력은 약 25억 톤으로, 이 중 컨테이너 처리능력은 6,150만 TEU에 달한다.

| Ⅱ 5-6 | 중국의 연해 항만 시설현황

구분	선석수(개)		처리능력	
	전체	심해선석	억톤	컨테이너 (만TEU)
총 계	2,769	1,113	25.2	6,150
환보하이항	578	350	9.0	1,532
장삼각주항	1,197	449	10.2	2,210
동남연해항	218	79	1.3	646
주강삼각주항	587	154	3.7	1,693
서남연해항	189	81	1.0	69

자료 : 중국교통부.

그러나 지속적인 항만건설에 따라 항만시설은 확충되었으나 항만의 기능과 위치에 따라 다음과 같은 문제점들이 나타났다.

첫째, 해안선 자원배치가 효율적으로 이루어지지 않았다. 해안선 자원배치의 효율성 여부는 심해용, 천해용에 따라 해안선의 효용과 잠재능력이 최대한으로 발휘되었는가와 항만과 경제중심지역간 과학적 관계에 부합하는가에 따라 결정된다. 이 기준에 따라 중국 항만은 해안선 사용에 있어서 다음과 같은 문제가 발생하였다:

① 심해용을 천해용으로 사용하는 것이다. 지방정부에 항만관리권이 위임된 후, 항만건설 열기가 뜨거웠다. 특히 일부 중소 연해 도시에서는 원래 항만 건설 수요가 그다지 많지 않았으나, 지역 내에서 발생하는 물동량을 「내부에서 처리하기」위해서, 지역 내 심해 해안선에 중소형 선박을 위한 터미널을 만들어 국가 자원을 낭비하는 상황이 발생했다.

② 천해용을 심해용으로 사용하는 것이다. 일부 연해도시는 항만 건설을 위한 자연적 조건이 좋지 않으나, 인공적으로 심수항만을 만들어, 비용이 크게 증가하고 운영효율이 상대적으로 떨어지는 결과를 초래했다.

③ 해안선의 불합리한 개발과 사용이다. 해안선의 개발과 사용이 일부 지역에 과도하게 밀집되어 있는데 반해, 특정 지역은 거의 전무하여, 지역간 격차가 크게 벌어져 경제발전상의 불균형을 낳았다. 장삼각, 주삼각, 환보하이 연해에서 지속적으로 사용하고 개발할 수 있는 해안선은 이미 과다 사용되어 지속적인 이용이 어려워졌다.

④ 항만간 거리 불균형문제가 발생하였다. 일부 항만에서는 항만간 거리가 지나치게 가까워진 현상이 발생하였다. 이러한 항만 구도에서는 각 도시의 화물이 모두 한 도시 항만에서 출발하기 때문에 항만과 중심지의 경제관계에 부합하지 않으며, 항만 효율도 떨어지는 문제가 발생하였다.

둘째, 국가적 차원의 발전전략에 아직 완전히 부합하지 않는다. 기존의 항만구도는 주로 동부연해지역에 편향되어 있다. 서부, 서남(범 주강지역)과 서북 등 경제가 비교적 낙후된 지역에 대한 지원은 상대적으로 부족하여 이 지역 물류비용이 지나치게 높아졌고 경제발전을 저해하고 있다. 과학적 발전관에서 볼 때, 「서부대개발」, 「중부발전」, 「동서연동, 남북동시 발전」, 「해협양안경제구역건설」 등 국가의 총체적 발전전략에 부합하지 않는다.

셋째, 도시와 지역 경제발전간에 조화가 이루어지고 있지 않다. 이와 관련하여 다음과 같은 문제점들이 발생하였다.

① 일부 지역에서는 항만 배치의 동질화가 뚜렷하고, 일부 항만은 이미 25만 톤급 광석 부두 사이의 거리가 100km에 달하게 건설되거나 건설될 예정이다. 심지어 거리가 100km 미만인 지역도 대형 항만 건설을 계획 중이다. 이는 전체 지역 경제 건설과 운영 비용 증대를 초래하여, 일부 대형 선석의 착공이 어려워졌다.

② 해안선 사용이 필요한 곳은 항만 뿐만 아니다. 해산물 양식, 중화학 기업, 신흥 임항산업도 해안선 사용이 필요하다. 이에따라 항만과 산업간의 통합적인 계획을 통해 공동 발전을 추진해야 한다. 또한, 현재 일부 지역은 항만건설에 있어 중요도를 판단하는 기준이 애매하여 산업간 해안선과 토

지사용에 있어 갈등이 심화되고 있어서 항만과 도시간 공동발전을 저해하고 있다.

넷째, 과학적 항만운영시스템 부재이다. 당시 항만배치는 중요한 것과 부차적인 것에 대한 구분이 불분명하여 같은 성격의 선석이 중복 건설되고, 기능면에 있어서도 불균형적이었으며, 무질서한 경쟁이 빈번하게 발생했다. 항만건설도 서로 경쟁하듯이 규모만 크게 확장하려는 경향이 강해서, 소형 항만은 중형으로, 중형 항만은 대형으로, 대형항만은 국제 항운센터로 확장하기를 원했다. 이 밖에, 공공형 선석에 대한 부대시설도 부족하여, 중심항, 간선항, 지선항, 피더항이 결합된 유기적 운영시스템이 형성되지 않았다.

다섯째, 집하-하역-운송시스템에 대한 부대시설 부재이다. 이에 따라 육로를 통한 집산 처리가 불가능하여 항만의 효율이 높지 않아 항만발전을 가로 막는 주요 원인이 되었다.

위와 같은 문제에 직면하여, 처리능력과 물동량이 모두 빠르게 발전, 확장하는 상황 속에서 전국의 항만배치를 잘 정돈할 수 있는가에 관한 문제가 바로 교통부로 하여금 항만법과 통일된 항만계획관리규정을 제정하게 된 주요 배경이 되었다.

2) 항만발전정책의 목표

항만건설 및 운영에서 나타난 문제를 감안하여, 중국은 국민경제의 발전이라는 대국적 측면에서 최근 30년 간 항만 발전의 역사와 제도를 총 정리하고, 해외 항만발전의 과학적 이념과 현대 항만기능을 고려하며, 각 방면의 의견과 건의사항을 적극 수렴하였다. 이를 통해 「11차 5개년」, 「12차 5개년」, 「13차 5개년」을 목표로 한 「전국연해항구분포규칙」을 제정하였다.

전국연해항구분포규칙은 전국 모든 연해 항만의 공간분포계획이자, 최

상위 차원의 항만계획으로, 항만의 기타 계획을 지도하는 중요한 근거가 되고있다. 「규칙」은 현대화된 항만과 종합운송시스템 발전에 대한 의지를 나타내고, 항만 전체 계획을 통해 각 성시(省市)와 구체적인 항만의 발전계획을 위한 기본지침이 되었다. 또한 항만의 조화로운 발전을 통해 항만 중복건설, 구역 위치 근접성 및 분업 일치 현상, 악성경쟁 등 문제를 해결하고, 항만 중복투자와 중복건설을 억제하는 역할을 할 수 있을 것으로 전망된다. 이로써 향후 해안선 자원을 합리적으로 사용하여, 항만의 집중화를 통해 항만의 이용률을 높이고 수로 교통의 편리성을 보장해 줄 것이 기대되고 있다. 「규칙」의 주요내용은 연해 각 주요 지역 항만의 기본 조건과 지역경제 발전, 산업구도 상황 및 추세에 따라, 그리고 관련 산업의 발전 계획에 따라, 연해 항만의 합리적인 배치를 연구, 확정하는 것으로, 주로 다음과 같은 세 부분으로 나누어진다.

첫째, 지역별 배치와 관련하여 지역간 경제발전과의 연계상황 및 종합운송네트워크의 배치상황에 따라, 연해 항만군을 계획하고, 경제 발전의 총체적인 국면을 충분히 고려한다.

둘째, 항만군 내부의 중점적인 문제를 종합하여, 공공운송의 서비스기능을 강조하고, 항만운송이 전체 국민경제에 기여할 수 있는 효과를 최대한 발휘할 수 있도록 한다.

셋째, 국가계획 및 민생과 관련된 석탄 등의 주요 운송화물에 대해, 경제적이고 합리적인 운송방법을 정한다.

따라서 전국적인 연해항만배치계획은 중앙정부가 관리하는 것으로, 연해항만배치에 대한 국가의 의지를 나타냄으로써, 합리적으로 문제를 해결하며, 나아가 이러한 계획을 통해 각 성(省)과 구체적인 항만의 발전계획을 지도하며, 항만 건설에 대한 맹목성을 방지하고, 항만 해안선 자원을 합리적으로 보호 및 이용하게 될 것이 기대되고 있다.

3) 항만발전정책의 전략

규획에 의하면 항만은 국가경제사회와 무역발전의 성장을 뒷받침하기 위해 수량적 측면이나 질적인 측면에서 높은 효율과 경쟁력을 갖춰야한다. 특히 경제 발전에 따른 에너지, 원자재, 생산 상품, 인적자원 운송에 대한 수요를 만족시켜야 하며, 합리적인 항만배치 및 운영이 필요하다. 이에 규획은 다음과 같은 기본 전략을 성립하고 있다.

① 「규칙」은 해안선자원의 합리적인 이용을 촉진하고 지나친 경쟁을 방지할 것을 규정하고 있다. 해안선자원의 합리적인 이용 측면에서 국가차원의 연해항만구도계획을 제정하면, 항만계획과 건설의 거시적인 관리와 제한된 해안선 자원 개발 및 이용을 통해 각 지역의 항만계획편성을 지도하고, 항만건설 경쟁을 방지할 수 있다.

② 「규칙」은 국가 경제안전을 보장하고 국력을 향상시킬 수 있도록 뒷받침을 해야 한다. 항만시설은 외국 물자를 수입하는 창구이자, 중간지점, 저장기지로서, 국가경제안보에 매우 중요한 역할을 한다. 물류기업의 대형화, 전문화, 연합화 등의 추세가 갈수록 뚜렷해지면서, 치열한 국제 항운시장 경쟁에서 중국 항운업의 경쟁력과 경제안보를 보장할 수 있도록 해야한다.

③ 「규칙」은 국가종합운송시스템을 건설, 개선하도록 규정하고 있다. 중국은 현재 종합운송시스템이 한 단계 더 발전하고 개선되어야 하는 시기에 놓여 있다. 사회경제발전으로 종합운송에 대한 필요성이 절박해 졌을 뿐 아니라, 각종 운송방식의 상호 연결 등 종합운송시스템의 개선이 요구되고 있다. 항만은 종합운송시스템의 핵심부분으로, 기타 물류시스템과 효율적인 조화를 이루어, 종합 운송 네트워크의 형성 및 발전을 보장해야 할 것이다.

④ 항만간 협력과 경쟁을 통해 항만경쟁력을 향상시켜야 한다. 「규칙」은 국가경제사회발전과 산업구도의 필요에 따라 항만간 지위의 중요성과

상호간 기능을 명확히 구분하여 항만의 조화로운 발전을 촉진할 것을 규정하고 있다. 예를 들면, 컨테이너 항만의 배치에 있어서, 「규칙」은 효율 우선 원칙을 강조하고 있다. 간선항, 지선항, 피더항의 역할을 명확히 구분하고, 동일한 경제지역 내 각 항만의 기능을 합리적으로 분업화한다. 이는 인접한 항만간 중복건설과 악성경쟁을 피하고, 경쟁적 협력관계를 구축하는 데 매우 중요한 역할을 한다.

3. 항만발전정책의 주요내용

「규칙」은 세 가지 주요 내용을 담고 있다 : 첫째는 지역별 항만 배치 계획으로, 지역간 경제발전 상황과 종합운송네트워크 분포상황에 따라 연해항만단지를 배치하고, 경제발전의 전체적인 구도를 고려한다.

둘째는 항만군 내부에서 나타나는 중점적인 문제로, 항만의 공공운송 서비스기능을 강조하여, 국민경제에 있어 항만의 효과를 최대한 발휘하도록 한다.

셋째는 국가계획 및 민생과 관련된 주요 운송화물에 대한 항만운송계획으로, 경제적이고 합리적인 운송을 보장하도록 한다.

「규칙」은 중국 연해를 지역별 경제상황 및 특징, 지역내 항만현황 및 항만간 운송관계 등을 고려하여 5대 지역 항만군으로 구분하고, 8대 운송시스템을 중점 건설하는 것을 표방하고 있다. 5대 항만군은 환보하이 지역, 장강삼각주지역, 동남연해지역, 주강삼각주지역, 서남연해지역으로 단지 내 종합성, 대형항만의 주도적인 역할을 강조한다. 8대 운송시스템은 각각 석탄, 석유, 철광석, 컨테이너, 식량, 상용 자동차 및 물류, 육도 컨테이너, 여객 등 8대 운송시스템으로 국민경제발전과 인적 교통에 편리하고 효율성 높은 운송 서비스를 제공한다.

1) 항만군 계획의 목표 및 내용

「규칙」은 환보하이, 장강삼각주, 동남연해, 주강삼각주, 서남연해 등 5대 연해항만군을 배치하여, 중국 동부 전체와 서남연해 지역에서 연계된 교통운송네트워크를 통해 그 기능을 전국 모든 지역으로 활용할 수 있게 하고있다. 이는 국가의 「동부지역 현대화 실현, 동북지역 진흥, 중부지역 발전, 서부대개발」등의 총체적인 발전 전략과 일맥상통하다. 「규칙」은 또한 장단기적으로 연해 항만의 건설목표를 제기했다. 2010년까지의 단기목표는 석탄, 원유, 철광석, 컨테이너 등 4대 전문 운송시스템을 중점 건설하고, 대형, 심해, 고효율 전문 부두를 건설하는 것이다. 2010년 이후의 장기 목표는 환보하이, 장삼각, 주삼각의 항만군에 대해 조정과 투자를 통해 목표 시기를 앞당기는 것이다.

(1) 환보하이지역 항만군

환보하이지역은 중국 수상 여객 운송이 매우 빈번한 지역 중 하나로, 중국 에너지를 수출하는 중요 항만이 집중 분포되어 있다. 환보하이지역 항만군은 랴오닝(黑龍江), 텐진(天津), 산둥(山東) 연해 항만군으로 구성되며, 중국 북방 연해와 내륙 지역의 사회 경제 발전에 공헌하고 있다. 단동(丹东), 다롄(大连), 링커우(领口), 탕산(唐山), 텐진, 옌타이(烟台), 칭따오(青岛) 등 항만이 밀접한 지역에 경제기술개발구와 보세지역을 설치하여, 외자유치를 촉진할 수 있는 중요한 창구가 되어 지역경제와 도시 발전을 촉진하도록 한다.

이 지역 90% 이상의 외국물자 운송은 항만을 통해서 이루어지기 때문에, 해외무역 운송에서의 역할과 위치가 매우 중요하다. 환보하이지역은 해협간, 육도간 해상운송통로의 교두보이다. 여객화물, 컨테이너 운송은 이 지역 물자와 인적 왕래의 가장 주요하고 일반적인 방식 중 하나이다. 다롄, 텐진, 칭따오 등 3대 연해항만군의 서비스 범위는 상대적으로 독립되어 각

지역 내 중심항만의 역할이 두드러진다. 중심지 경제와 산업 구조의 영향을 받아, 환보하이지역 7대 항만 서비스시장은 뚜렷한 차이를 보이고 있다.

| Ⅱ 5-7 | 환보하이지역 항만군 구도 계획중점

환보하이지역 항만군	서비스지역	항만	운송시스템
라오닝연해항만군 : 다롄동북아국제항운센터와 링커우항 위주로, 단동, 진주 등 항만을 포함	중국 동북3성과 내몽고 동부지역에 기여, 동북 노후공업단지 진흥을 위한 중요기초시설 중 하나	다롄, 링커우항 위주로, 진주 등 항만	대형, 전문화된 석유(특히 원유 및 기타 비축), LNG, 철광석, 식량 등 대종상품의 집하와 하역의 중계 비축 및 운송시설 배치
		다롄항 위주로 컨테이너간선항 배치, 링커우, 진주, 단동 등 지선 빛 피더항 배치	컨테이너 운송시스템 조성
		다롄항 위주	컨테이너, 여객운송, 자동차의 중계 비축 및 운송 등 시설
진기연해항만군:톈진북방국제항운센터와 진황따오항을 위주로, 당산(조비전항만지역 포함)과 황화등 항만을 포함	경진, 화북, 서쪽으로 이어지는 부분지역에 기여	진황따오, 톈진, 황화, 당산 등 위주	석탄 적재선 전문 항만 배치
		진황따오, 관진, 당산 등 항만 위주	대형, 전문화된 석유(특히 원유 및 원유 비축), 천연가스, 철광석, 식량 등 대종상품의 집하, 하역의 중계 비축 및 운송시설 배치
		톈진항을 중심으로 컨테이너 간선항 배치, 진황따오, 황화, 당산항 등 지선 및 피더항만 배치	컨테이너 운송시스템 조성
		톈진항 위주	여객운송 및 자동차 중계 비축 및 운송 등 시설 배치
산둥연해항만군 : 칭따오, 옌타이, 르쟈오항 위주로, 위해 등 항만을 포함	동반도, 서쪽으로 이어지는 부분지역에 기여	칭따오항, 르쟈오항을 중심으로, 옌타이(용구) 등 항만	석탄적재선 전문 항만 배치
		칭따오, 르쟈오, 옌타이항을 중심으로 위해 등 항만	대형, 전문화된 석유(특히 원유 및 원유비축), 천연가스, 철광석, 식량 등 대종 상품의 집하, 하역의 중계 비축 운송시설 배치
		칭따오항 위주로, 컨테이너 간선항 배치, 옌타이, 르쟈오, 위해 등 지선 및 피더항 배치	컨테이너 운송시스템 조성
		칭따오, 옌타이, 위해항 위주	컨테이너, 여객운송시설 배치

자료 :「규칙」 내용 정리.

(2) 장강삼각주 지역 항만군

장삼각지역 항만군은 상하이(上海), 닝보(宁波), 롄윈강(连云港) 항만을 위주로, 저우산(舟山), 원저우(溫州), 난징(南京), 진지앙(锦江), 난통(南通), 쑤저우(苏州) 등 연해와 장강 하류 항만이 있다. 장삼각 항만군은 지역경제발전이 크게 의지하는 곳으로, 에너지, 원자재, 외국무역 운송에 있어서 없어서는 안 될 매우 중요한 역할을 하며, 연해, 연강지역의 외향형 경제 발전을 촉진했다.

장삼각지역 항만은 빠르게 발전하여, 국민경제와 대외무역에서 매우 중요한 역할을 했다. 장삼각지역은 철강, 석유, 에너지, 건설자재 등 산업이 밀집된 곳으로, 지역 내 야금, 전력, 석유화공 등 기업이 매년 외부지역으로부터 생산에 필요한 에너지 물자를 대거 유입하고 있다 ; 동시에 방직, 화공, 기계제조, 의류 등 많은 가공상품들도 세계 각지로 수출되기 때문에, 「외부형 경제」 형태로 인해 지역 항만이 현지 경제 발전과 대외개방에 매우 중요한 역할을 담당하게 되었다.

이 지역 컨테이너 운송은 발전이 빨라서 상하이국제항운센터 입지가 초기에 확립되었고, 역할도 갈수록 분명해지고 있다. 도로 및 수로운송이 안정적으로 발전하고, 연해 여객과 컨테이너운송이 지속적으로 증가하고 있어서, 장강 하류 및 남북 양안, 도서 경제 사회의 전면적인 발전을 촉진했다. 투자경로와 건설경영주체의 다원화로 항만건설 속도와 기능 확대가 가속화되었다.

| 표 5-8 | 장강삼각지역 항만군 구도계획중점

장강삼각주지역 항만군	서비스지역	항만	운송시스템
상하이, 닝보, 렌윈강 항만을 위주로, 저우산, 원저우, 난징, 진강, 난통, 쑤저우 등 연해와 장강 하류 항만 포함	상하이국제 항운센터의 경제, 무역, 금융, 정보, 운송, 개항구, 서비스, 관리 등 방면의 우위를 통해, 중국 장강삼각주 및 장강연선지역의 경제사회발전에 기여	상하이, 닝보, 쑤저우항 위주로, 난징, 난통, 진강 등 장강 중하류 연강항구 및 연운강, 가흥, 원저우, 태주 등 지선 및 피더항만 포함	상하이국제항운센터, 컨테이너 운송시스템 공동조성
		상하이, 난통, 닝보, 저우산항 위주로, 난징 등 항만 포함	석유, 천연가스, 석유 집하 중계 비축운송시스템 배치
		닝보, 저우산, 렌윈강 항만 위주로, 상하이, 쑤저우, 난통, 진강, 난징 등 항만 포함	철광석 수입 중계비축운송시스템 배치
		렌윈강 항만 위주	석탄 집하하역 및 운송시스템 배치
		상하이, 난통, 렌윈강, 저우산, 가흥 등 장강삼각주지역 기타 항만	식량 중계 비축 운송시스템 공동조성
		상하이, 난징 등 항만	자동차 운송시스템 배치
		닝보, 저우산, 원저우 등 항만 중심	컨테이너 운송시스템 배치
		상하이항 중심	국내외 관광객 중계운송 및 유조선 운송시설 배치
		렌윈강항만	원유, 철광석 수입 집하하역시설 적절히 배치

자료 : 「규칙」 내용 정리.

(3) 동남연해지역 항만군

동남연해지역 항만군은 복건 연해지역 항만으로 주청(組成), 샤먼(厦门), 푸저우항(福州)을 중심으로, 추엔저우(泉州), 푸티엔(葡田), 장저우(漳州) 등 항만을 포함한다. 동남연해지역은 경제발전지역으로, 대만과의 무역이 활발하다. 푸저우, 샤먼 두 항만은 중국 내 종합운송을 발전시키는 중요 항

만일 뿐 아니라, 대만에 대한 「삼통」을 실현하는 주요 개항구이다. 이미 샤먼항을 간선항으로 푸저우, 천주, 장저우를 지선항으로 하는 항만을 형성하고, 추엔저우, 매주만(매주만) 원유 집하 하역항만을 건설했다. 이 지역 항만군의 구도 계획의 중점적인 내용은 <표 5-9>에 정리되어 있다.

| 표 5-9 | 동남연해지역 항만군 구도계획 중점

동남연해지역 항만군	서비스지역	항만	운송시스템
복건연해지역항만으로 조성, 샤먼, 푸저우항을 중심으로 천주, 황전, 장저우 등 항만을 포함	복건성과 장서성 등 내륙성 부분지역의 경제사회발전에 기여, 대만과의 “삼통”에 따른 필요	연해대형 발전소부두 중심	석탄 전문 집하 하역 설시 조성
		천외항 중심	석유, 천연가스 집하 비축 운송 시스템 배치
		샤먼항을 간선항으로 푸저우, 천주, 황전, 장저우 등 지선항	컨테이너 운송시스템 배치
		푸저우, 샤먼, 황전 등 항만	식량 중계 비축 운송설비 배치
		우덕, 푸저우, 샤먼, 천주, 황전, 장저우 등 항만	컨테이너 운송시스템 배치
		샤먼항 중심	국내외 관광객 중계 운송 설비 배치

자료 : 「규칙」 내용 정리.

(4) 주강삼각주지역 항만군

주강삼각주 지역 항만군은 주강삼각주 지역항만으로 조성된다. 광저우(广州), 선전(深圳), 주하이(珠海), 산토우(汕头)를 중심으로, 산웨이(汕尾), 후이저우(惠州), 후먼(汕头), 마오밍(茂名), 양지앙(阳江) 등 항만을 포함한다.

주강삼각주지역 연해항만은 광동성 및 화중, 서남지역 에너지, 원자재, 외국무역 물자를 운송하는 주요 허브가 되었다. 컨테이너 운송의 빠른 발전으로 중심지 가공무역, 현대 가공제조기지의 발전에 유리한 조건이 되었다. 이 지역 물동량은 지속적으로 빠르게 증가하고 있으며, 항만 전문화 수준도

크게 높아졌다 ; 중부 연해항만이 밀집되어 있고, 주체적인 입지도 두드러진다.

종합적인 성격의 대규모 항만의 주도적 역할이 뚜렷해졌다. 산토우, 선전, 광저우, 주하이, 심강 등 5대 항만은 이미 광대한 중심지 종합 운송의 주요 통로를 연결함으로써, 지역 연해항만 발전의 구도를 주도하고 있다. 월항(월항)의 두 곳 항만은 상호보완 및 공동 발전을 실현하고 있다.

주삼각지역 항만건설의 경영주체가 다원화되면서, 항만자원배치에 대한 시장의 역할이 갈수록 뚜렷해지고 있다. 현재, 주삼각지역 연해 주요 컨테이너 부두는 모두 합자부두로, 석탄, 원유, 정유 등 부두는 주로 민간기업의 투자로 이루어지며, 항만자원배치에서 시장의 역할이 크게 강화되었다. 이 지역 항만군의 구도계획 중점은 <표 5-10>에 정리되어 있는 바와 같다.

| 표 5-10 | 주강삼각주지역 항만군 구도계획 중점

주강삼각주지역항만군	서비스지역	항만	운송시스템
월동과 주강삼각주지역의 항만으로 조성. 광저우, 선전, 주하이, 산토우항을 중심으로, 산웨이, 혜주, 호문, 무명, 양강 등 항만 포함	홍콩국제항운센터의 입지강화와 함께, 홍콩항과 상호보완, 분업협력, 공평경쟁, 공동발전 등의 국면을 형성, 광동성, 내륙지역과 홍콩, 마카오지역 간 교류 강화	광저우 등 항만의 공용부두와 전력기업 자체 사용 부두	석탄 집하 하역 및 중계운송시스템 공동조성
		선전, 광저우항을 간선항으로, 산토우, 혜주, 호문, 주하이, 중산, 양간, 무명 등 지선 및 피더항 포함	컨테이너운송시스템 조성
		광저우, 선전, 주하이, 혜주, 무명, 호문항 등 항만	석유, 천연가스 수입 집하하역 중계 비축운송시스템 조성
		광저우, 주하이항 중심	철광석 수입 중계운송시스템 배치
		광저우, 선전항 등 주강삼각주지역 기타 항만	식량 중계 비축 운송시스템 조성
		광저우항 중심	자동차 운송시스템 배치
		선전, 광저우, 주하이 등 항만 중심	국내외 관광객 중계운송 및 유조선 운송설비 배치

자료 : 「규칙」 내용 정리.

(5) 서남연해지역 항만군

서남연해지역 항만군은 월서(粤西), 광시(广西)연해, 해남성(海南)의 항만으로 조성된다. 서남연해지역 중심지는 자원이 풍부하고, 기타 지역에 비해 경제발전 수준이 높지 않다. 중국 서부대개발정책이 실시되면서, 이 지역 항만의 중요성이 나날히 증대되고 있다. 서남지역에서 바다로 나가는 통로로서, 항만은 중심지 자원과 시장을 연결하는 다리 역할을 하며, 이미 동부지역에서 심강, 서부지역에서 팡청(防城), 남부지역은 하이커우(海口), 양푸(洋浦)의 구도를 형성하고 있다. 이 지역 항만군의 구도계획 중점은 <표 5-11>에 정리되어 있는 바와 같다.

| 표 5-11 | 서남연해지역 항만군 구도계획 중점

서남연해지역 항만군	서비스지역	항만	운송시스템
월서, 광서연해와 해남성의 항만으로 조성. 심강, 팡청, 해구항을 중심으로 흠주, 북해, 양푸, 팔소, 삼아 등 항만을 포함.	서부지역개발을 위해 해남성과 섬 외지 인적 물적 교류에 운송 보장	심강, 팡청, 해구, 북해, 흠주, 양푸, 삼아 등 항만	컨테이너 지선, 피더항 배치
		심강, 해구, 양푸, 광서연해 등 항만	석유, 천연가스 수입 중계 비축 운송시스템 배치
		심강, 팡청, 팔소 등 항만	광석 수출입 중계운송 시스템 배치
		심강, 팡청 등 항만	식량 중계 비축 운송시스템 배치
		심강, 해문, 삼아 등 항만 중심	국내외 관광객 중계운송 및 유조선 운송 설비 배치

자료 : 「규칙」 내용 정리

2) 항만 운송시스템 계획의 목표 및 내용

「규칙」은 항만을 이용하는 석탄, 석유, 철광석, 컨테이너, 식량, 상용자동차, 육도 컨테이너, 여객운송 등 8대 전문화된 운송시스템을 계획하고 있으며, 각 운송 시스템간, 기타 운송 방식간, 도시를 포함한 주변 환경, 해안선, 토지자원 이용과의 효과적인 연계를 강화하여, 국가경제의 안정적 운영에

필요한 에너지, 원자재 등 전략물자의 운송을 보장할 것을 강조하고 있다.

「규칙」은 각 지역 경제, 항만자원, 항운기업, 육지운송 시스템의 필요조건을 고려하여, 석탄, 수입 원유, 수입 철광석 및 컨테이너 등 4대 중요 화물과 기타 화물의 운송시스템에 대해 항만배치를 계획하여 종합적인 운송시스템 완성을 목표로 한다.

먼저, 석탄운송시스템이다. 철로와 수로 연계운송 혹은 「고속도로+수로 연계운송」에 기초한 북방연해의 진황따오(秦皇岛), 르쟈오(日照), 렌윈강 등 7개 항을 중심으로 하는 석탄전용항만, 화동, 화남 등 연해지역 전력기업의 석탄 하역선 전용부두와 공용 항만시설로 구성된 「북매남운」의 석탄운송시스템이다.

둘째는 석유운송시스템으로, 「수로+수송관」 또는 「수로+철로운송」을 기반으로, 석유화학기업이 지점을 정하고, 20-30만 톤급 위주의 석유 하역 전용부두와 중소형 오일가스 중계운송 부두를 갖춘 다롄, 텐진, 칭따오, 난징, 닝보, 저우산, 천주, 심강 등 항만으로 구성된 석유운송시스템을 구축한다.

셋째, 철광석운송시스템으로 「수로+수로 연계운송」 또는 「수로+철로 연계운송」에 기초하여, 인근 철강기업이 지점을 정하고, 20-30톤 급의 철광석 전용부두와 2단계 집하 하역, 중계운송 설비를 갖춘 다롄, 링커우, 칭따오, 상하이, 닝보, 저우산, 심강을 중심으로 구축한다

넷째, 컨테이너 운송시스템으로, 고속도로, 철도, 내하수로 등 다양한 운송방식이 뒷받침 되어, 다롄, 텐진, 칭따오, 상하이, 닝보, 쑤저우, 샤먼, 선전, 광저우 등 9대 간선항을 중심으로, 지선항과 피더항으로 구성된 컨테이너 운송시스템을 구축한다.

다섯째, 식량운송시스템으로, 국가식량 유통, 비축, 물류단지를 건설하여 전문화된 운영과 집중화된 식량운송시스템을 구축한다

여섯째, 자동차 운송 및 물류시스템으로, 자동차산업기지와 인근과 국내외 자동차 수출입 항만을 통해 편리하고 전문화된 물류시스템을 구축한다.

일곱째, 내륙과 섬을 연결하는 컨테이너 운송시스템으로 연해의 섬 경제발전에 필요한 물류시스템을 구축한다.

마지막은 여객운송시스템으로 인간중심, 안전제일, 편리하고 안락한 여객운송시스템을 구축한다.

3) 시사점 및 기대효과

「전국연해항구분포규칙」은 각기 상이한 지역의 경제발전 현황과 특징, 지역내 항만현황 및 내륙 운송체계, 주요화물 운송의 경제적 합리성을 기준으로 환보하이, 장강삼각주, 동남연해, 주강삼각주, 서남연해 등 5개 항만군으로 편성하였다. 특히 이 계획은 항만군에 따라 각기 특성있는 개별항만의 역할분담과 통합을 통해 중복건설과 과다경쟁 문제를 해결하겠다는 중국정부의 의지가 포함되어 있다. 최종적으로는 항만군 내부 및 항만군간의 합리적인 통합과 분업을 통해 질서있는 협력적 경쟁구도를 구축하고 이를 바탕으로 국가차원의 항만경쟁력을 제고하는 데 목적이 있다. 따라서 향후 항만군 내부 나아가서는 항만군 간의 거점항만을 중심으로 한 항만통합 및 기능 재설정이 보다 가속화될 전망이다.

이 정책으로의 변화를 통해 중국은 향후 지역경제의 경제발전과 조화사회 건설을 실현하고, 항만군내 종합성, 대형항만의 중심적 역할, 해당 지역 경제에 대한 발전을 기대하고 있다. 특히 항만을 기초로 하는 8대 운송시스템은 국가종합운송시스템의 발전과 개선을 촉진할 것으로 에상된다. 통합정책을 추진하는 가운데 항만의 규모화, 전문화, 집약화, 효율화 등의 방향으로 항만의 자원절약, 자원이용효율 제고를 실현하고, 항만 자원의 통합과 지속적인 발전이 촉진될 것으로 기대된다. 중국교통부가 예상하는 기획실시 후의 기대효과로서는 중국연해 항만에 2010년 물동량이 45억 톤 이상으로 증가할 것이 예상된다. 이 중 외국무역 물동량은 20억 톤, 컨테이너 물동량은 1억 3천만TEU로 예상된다.

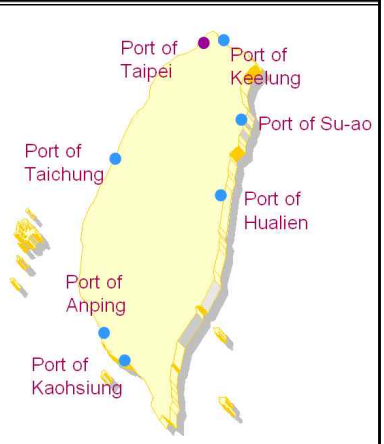
제3절 대만의 항만개발정책[43]

1. 항만의 현황과 물동량 전망

1) 수출입 항만 현황

대만의 국제상업항만은 현재 개발이 진행 중인 타이페이항(台北港, Port of Taipei)을 포함하여 총 7개로 구성된다. 즉 대만 최대의 상업항만인 남부의 카오슝(Kaohsiung)항, 제2의 항만이자 북부의 수출입 거점항만인 킬룽(Keelung)항 외에 중부 지역 거점인 타이충(Taichung)항, 후아리엔(Hualien)항, 수아(Su-ao)항, 안핑(Anping)항 및 타이페이항으로 구성된다(<표 5-13> 참조).[44] 타이페이항은 1998년에 일부 운영을 개시하여 현재 지속적으로 개발이 진행 중이다.

| 표 5-12 | 대만 주요 4대 거점항만의 개요

항만	개요	위치도
킬룽항	•대만 북부의 수출입 컨테이너항만 •리모델링 추진 중	
타이페이항	•중국 푸조항과 248km •장개석 공항과 인접한 신생항만 •특구(Special Zone)로 지정하여 물류, 해운, 창고, 국제회의, 레저 등 시설 보유	
타이충항	•대만 중부의 수출입 항만 역할 •중국 항만간 직기항 개시되면서 컨테이너 환적항, 농산물 유통거점항, 자유무역항 등으로 발전 추진	
카오슝항	•국제물류거점항 •대만 수출입 화물의 57% •대만 총 컨테이너 물동량의 73%	

43) 이 부분은 타이완 카오슝대학의 Yang Yi Chih교수가 집필한 내용을 연구진이 요약한 것임.
44) 일반적으로 대만의 4대 국제거점항만은 카오슝항, 타이충항, 킬룽항 및 타이페이항임.

2) 컨테이너 물동량 추이와 전망

대만의 2008년 총 컨테이너 물동량은 1,298만 TEU이다. 카오슝항이 968만 TEU, 킬룽항이 206만 TEU, 타이충항이 124만 TEU를 차지하고 있다(<표 5-13> 참조). 2008년의 세계경기 침체에 따라 총 물동량은 2007년 대비 5.5% 감소하였고, 항만별로는 카오슝항이 7.2%, 킬룽항이 5.7%, 타이충항이 0.7% 감소하였다.

| 표 5-13 | 대만 항만의 컨테이너 물동량추이

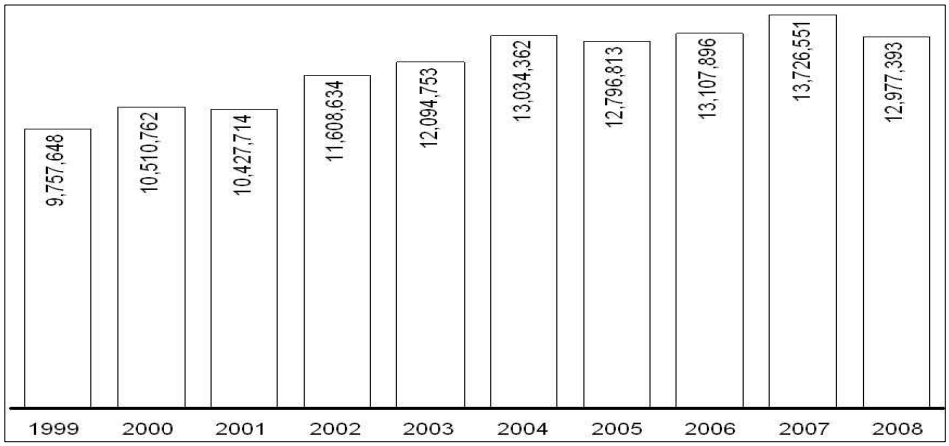
(단위 : TEU)

연도	컨테이너 물동량			
	총계	킬룽항	카오슝항	타이충항
1999년	9,757,648	1,665,619	6,985,361	1,106,668
2000년	10,510,762	1,954,574	7,425,832	1,130,357
2001년	10,427,714	1,815,855	7,540,525	1,069,354
2002년	11,608,634	1,918,598	8,493,052	1,193,657
2003년	12,094,753	2,000,707	8,843,365	1,246,027
2004년	13,034,362	2,070,192	9,714,115	1,245,186
2005년	12,796,813	2,091,458	9,471,056	1,228,915
2006년	13,107,896	2,128,815	9,774,671	1,198,530
2007년	13,726,551	2,215,483	10,256,830	1,247,750
2008년	12,977,393	2,055,258	9,676,554	1,239,412

자료 : Ministry of Transportation And Communications (Taiwan).

특히 1999년부터 2008년까지의 연평균 컨테이너물동량 증가율을 살펴보면, 대만 항만의 컨테이너물동량 증가 추세가 상당히 낮은 것을 알 수 있다. 전체적으로 최근 9년간(1999년~2008년)의 연평균 증가율은 3.2%에 그치고 있으며, 최대 항만인 카오슝항의 경우 3.7%에 그쳐 1999년 세계 3대 항만에서 2008년에는 12대 항만으로 그 위상이 추락하게 되었다(<그림 5-5> 참조). 특히 2005년 이후 카오슝항을 기항하던 대형선사들이 중국의 샤먼항으로 직기항 하면서 중국의 환적화물이 크게 줄었던 것이 주요 원인으로 꼽힌다.[45]

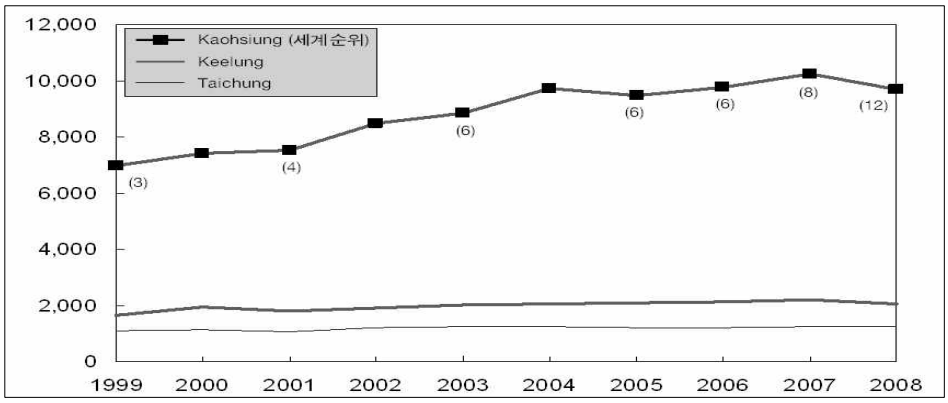
(단위 :TEU)



자료 : Ministry of Transportation And Communications (Taiwan).

| 그림 5-1 | 대만의 컨테이너물동량 추이

(단위 :TEU)



자료 : Ministry of Transportation And Communications (Taiwan) ; CI-online(2009. 6) ; KMI 분석.

| 그림 5-2 | 대만 3대 항만의 컨테이너물동량 추이

대만 교통통신부(Ministry of Transportation and Communication, MOTC)의 항만개발계획(2006)에 따르면, 대만 항만의 컨테이너 물동량은 2011년에

45) 김홍인, 「옛영광 재현을 꿈꾸는 대만 최대항만」, 『해양한국』, 2006.4.

1,750만 TEU, 2021년에 약 2,000만 TEU로 전망된다. 특히 카오슝항은 2021년 총 1,288만 TEU를 처리할 것으로 전망되며, 이 중 환적컨테이너 물동량이 640만 TEU로 수출입 컨테이너화물과 약 1:1의 비율을 유지할 것으로 예상되고 있다. <표 5-14>과 <표 5-15>는 대만 주요항만별 수출입 및 환적 컨테이너 물동량 전망치를 주요 연도별로 나타내고 있다.

신생 컨테이너항만인 타이페이항의 경우, 컨테이너물동량이 2011년경 이후에는 킬룽항과 타이충항을 제치고 대만 제2의 컨테이너항만으로 부상할 것으로 예상되고 있는 것이 가장 큰 특징이다.

| 표 5-14 | 대만 주요항만별 수출입 컨테이너 물동량 전망

(단위 : 만 TEU)

구분	항만	2004년	2007년	2011년	2016년	2021년	2026년
수입	킬룽항	102.9	111	60	64	69	89
	타이충항	44.2	48	57	65	84	92
	카오슝항	239.9	243	268	315	328	337
	타이페이항	–	–	70	74	103	125
	소계	387.0	402	455	517	585	643
수출	킬룽항	94.6	111	72	75	82	83
	타이충항	47.6	53	55	61	74	78
	카오슝항	228.0	238	243	287	319	368
	타이페이항	–	–	85	94	110	115
	소계	370.2	402	455	517	585	643
합계	킬룽항	197.5	222	132	138	151	172
	타이충항	91.8	101	112	126	158	170
	카오슝항	467.9	481	511	602	648	704
	타이페이항	–	–	155	168	214	240
	소계	757.2	804	910	1,034	1,170	1,286

자료 : Ministry of Transportation and Communication (2006), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.*

| 표 5-15 | 대만 주요항만별 환적 컨테이너 물동량 전망

(단위 : 만 TEU)

항만	2007년	2011년	2016년	2021년	2026년
킬룽항	17	9	10	11	13
타이충항	35	36	42	54	58
카오슝항	509	501	584	640	700
타이페이항	0	80(116)	88(126)	114(161)	129(180)
합계	561	627(662)	724(762)	819(866)	901(951)

주 : 괄호 속의 수치는 낙관적 관점에서 타이페이항의 잠재개발능력(potential developing capacity)을 고려하여 추산됨.

자료 : Ministry of Transportation and Communication (2006), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.*

<표 5-16>은 대만교통부에 의해 2004년과 2006년에 전망된 주요항만의 환적 컨테이너물동량 예측치를 나타내고 있다. 전체 및 주요 항만 대부분이 2004년보다 2006년에 보다 보수적으로 전망하였으나, 타이페이항의 경우는 정반대로 나타난다. 타이페이항의 잠재성에 대해 다시 한 번 확인할 수 있는 대목이다.

| 표 5-16 | 대만 주요항만의 전망시기별 환적 컨테이너물동량 전망 비교

(단위 : 만 TEU)

연도 / 항만명	2011년(E)		2021년(E)	
	2006년 전망	2004년 전망	2006년 전망	2004년 전망
킬룽항	9	15	11	20
타이충항	36	42	54	56
카오슝항	501	647	640	874
타이페이항	116	36	161	62
소계	662	740	866	1,012

자료 : ① Ministry of Transportation and Communication (2006), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.* ② Ministry of Transportation and Communication (2004), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2002 to 2006.*

2. 대만 정부의 항만개발 방향과 진행 경과

1) 대만 항만정책의 비전과 목표

대만 교통통신부가 2004년에 발표한 「국가 화물창출 정책백서(White Book of National Cargo Development Policy)」는 대만의 국가종합화물운송계획의 비전을 「효율화・고도화・자유화 및 지속가능화(Efficient, Intelligent, Liberty and Sustainability)」로 제시하고, 4대 목표를 명확하게 설정하고 있다. 즉 4대 목표는 ① 해상 교통의 허브 지위를 통합, ② 항만개발을 활성화하기 위해 자유화와 민영화 시행, ③ 항만의 국제경쟁력 강화, 및 ④ 항만과 도시간의 상호 발전을 도모하는 환경 조성이다.

2) 대만의 항만개발 방향

2006년 대만 교통통신부가 수립한 「대만 국제상업항만의 종합개발계획(2007~2011)」[46]에 따르면, 대만의 항만개발방향은 5가지로 요약된다. 즉 ① 국가경제발전과 연동, ② 지역 균형 개발, ③ 국제해사의 발전과 동조, ④ 항만관리의 민영화 및 ⑤ 투자에 대한 경제성 확보이다(<표 5-17> 참조).

| 표 5-17 | 대만의 5대 항만개발 방향

	개방방향	주요 내용
1	국가경제발전과 연동 (match up with national economic development)	수출입 화물 수요에 맞추기 위해 다양한 시설과 서비스를 제공하고, 복지향상과 국가위상을 높임
2	지역 균형 개발 (balance regional development)	통합화와 지역화 필요에 따라 지역경제 활성화와 지방정부발전을 도모하기 위해 협조체제 구축
3	국제해사의 발전과 동조 (follow development tendency of international maritime)	항만 개발은 항만 근대화 및 국제경쟁력 확보를 위한 해운기술의 발전에 따라 혁신적인 기법을 활용
4	항만관리의 민영화 (keep privatization of port management)	항만시설과 관리기능을 민영화하고 항만조직을 개혁하여 국제경쟁력을 향상
5	투자에 대한 경제성 확보 (develop economic benefit of the investment)	항만개발은 경제성을 가지도록 각 항만의 현 시설이 충분하고 효율적으로 운영되는지 검토하여 중복투자 방지

46) Ministry of Transportation and Communication(2006), *Integrated Planning and Future Development Project of International Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.*

또한 대만 정부는 ① 시장 세분화, ② 자유무역지역, ③ 정보화 및 ④ 도시개발의 4대 축을 중심으로 항만개발계획(2007~2011)을 수립하였다(<표 5-18> 참조).

| 표 5-18 | 대만의 항만개발 방향의 4대 축

4대 축	주요 내용
시장 세분화	•컨테이너(수출입 및 환적으로 구분) 화물, 대량 벌크화물, 일반화물 및 산업용 대량 원자재화물 시장 등으로 시장을 세분화하여 해당 부두의 용도별 개발목표를 구분 - 카오슝항은 원양 및 아시아 역내 컨테이너 허브항 기능 수행
자유무역지역	•카오슝항에 역외해운센터, 자유무역지역, 물류센터를 지정하여 운영함으로써 물류항(logistics port)으로 육성
정보화	•정보를 활용한 e-port를 지향
도시 개발	•도시개발과 항만개발 프로젝트간 상호 연계된 발전방안 모색

3) 대만의 항만개발 계획수립 절차

대만의 「현대교통정책(Contemporary Transportation Policy)[47]」 보고서는 일반적으로 교통정책의 수립절차를 4단계로 제시하고 있다. 즉 1단계에서는 정책목표를 수립하고, 2단계에서는 정책개발의 핵심 방향을 설정한다. 3단계에서는 세부 정책, 전략 및 성과측정수단을 설정하고, 마지막 4단계에서는 단기, 중기 및 장기 실행계획을 수립하는 것이다.

현행 항만개발계획인 「대만 국제상업항만의 종합개발계획(2007~2011)」은 ① 통합항만개발전략과 ② 각 항만의 지위와 기능 등이 고려되어 수립되었다. 현행 항만 종합개발계획은 개별 항만당국의 중장기 개발계획의 마스터플랜으로도 간주된다. 개별 항만의 종합개발계획은 행정부에 제출하여 검토 및 승인을 받고, 항만당국과 관련된 법과 규정에 따라 항만개발사업 관련 예산은 대만 정부 및 의회의 승인을 받는다.

47) Chang, *Contemporary Transportation Policy, 2006.*

3. 대만 주요 항만간 협력 및 경쟁관계 분석

1) 대만 주요 항만의 기능과 역할

대만 교통통신부는 주요 거점항의 기능과 역할을 1단계 종합계획(2002-2006)과 2단계 종합계획(2007-2010)에서 점검하고 재정립하였다. 왜냐하면 국내외의 항만산업 환경 및 경쟁구도가 극심하게 변화하였기 때문이다. 2단계 종합계획 수립에 영향을 미친 주요 요인을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 대만 주요 국제상업항만이 대부분 대만의 카보티지(cabotage) 해상항로('Rotary Taiwan Blue Highway' shipping route)인 서해안을 따라 개발 및 발전되어 있어, 더 이상 카보티지 기능을 강조할 필요가 없다는 것이다.

둘째, 대만 해협의 직항 문제는 對중국 관련 정부 부처인 통일위원회(Mainland Affair Councils)에 의해 결정되기 때문에 교통통신부는 해당 부처의 지시에 따라 직항 등을 추진해야 한다는 것이다. 따라서 2단계 종합계획에서 직항 기능은 고려대상에서 제외된다.

셋째, 대만교통부는 항만보안과 하역안전에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 항만의 핵심기능이 아닌 관광, 레저 및 친수시설 개발 등을 허용한다.

넷째, 대만 정부정책과 각 항만의 자유무역지역(FTZ) 지정 신청의 조화를 위해 역외해운센터(Offshore Shipping Center)와 FTZ 항만을 지정하는 방안을 검토한다는 것이다.

다섯째, 킬룽항은 최근의 컨테이너처리실적 저조와 타이페이항으로부터의 경쟁압력에 의해 컨테이너항만 지위를 상실한 반면, 타이충항은 에너지, 중화학공업 등을 지원하는 거점항(chief port)으로 점차 부상하고 있다.

위와 같은 변화 요인 등에 따라 주요 4대 거점항의 기능과 역할을 재설정했다고 하나 <표 5-19>에서 보듯이 다소 중복되고 상호 유사한 측면이 있음을 볼 수 있다.

| 표 5-19 | 주요 대만 항만의 역할과 지위

킬룽항	타이페이항
○ 대만 북부의 아시아 역내정기선 서비스 항만 ○ 국제여객선의 기항지, 관광 및 친수공간 확보 항만 ○ 역외해운센터 지정 ○ FTZ 지정	○ 킬룽항의 보조항 ○ 대만 북부 원양 컨테이너항만 ○ 대만 북부 일반화물과 벌크화물 수입항만 ○ 항만형 FTZ 지정
타이충항	**카오슝항**
○ 대만 중부 국제항만 ○ 에너지, 중화학공업, 석유화학 등 수입항 ○ 항만형 FTZ 지정 ○ 역외해운센터 지정 ○ 관광 및 친수공간 확보	○ 대만 국제종합물류거점항 ○ 아태지역 컨테이너 거점항 ○ 에너지, 중화학공업, 석유화학 등 수입항 ○ 역외해운센터 지정 ○ 관광 및 친수공간 확보

2) 주요 항만간 협력 및 경쟁 관계

(1) 대외적 관계

대만과 중국간 대만해협 직항이 가능해짐에 따라 대만 항만은 상하이항, 닝보항, 샤먼항, 푸조항 등과 연계된 환적 거점항으로 부상할 가능성이 있다. 대만 항만의 첫 번째 경쟁 항만은 홍콩항, 상하이항, 샤먼항, 선전항으로 화물유치 대상이 중복되고 있다. 두 번째 경쟁 항만은 싱가포르항, 부산항, 요코하마항, 도쿄항, 고베항 등이며, 이들 항만과도 환적 기능과 고객이 중복되므로 전략적 협력관계를 구축해야 할 필요성이 제기되고 있다.

대만 항만이 가장 치열한 경쟁을 하게 될 항만은 홍콩항이며, 상하이항은 잠재적 경쟁자로 파악되고 있다. 특히 홍콩항과는 환적 컨테이너에 대해 치열한 경쟁을 할 것으로 예상하고, 대만해협 직항이 가능할 경우 약 100만 TEU의 환적화물이 홍콩에서 카오슝항으로 이전될 것으로 예상된다. 따라서 대만해협을 횡단하는 직항로 개설은 카오슝항 등 대만 항만의 경쟁

력을 강화시킬 수 있는 매우 중요한 요소 중 하나로 판단된다.

(2) 대내적 관계

타이페이항 건설은 킬룽항, 타이중항, 카오슝항 등 대만 항만간 경쟁과 협력구도를 바꾸고 있다. 기존의 3개 항만당국은 항만관리를 담당하며, 마케팅 계획이나 항만 개발계획은 모두 대만 교통통신부(MOTC)의 감독을 받게 되므로 상호간 경쟁과 협력관계를 적절히 유지할 수 있다.

하지만 타이페이항 컨테이너터미널은 BOT(Build-Operate-Transfer) 방식으로 건설되어 민간기업에 의해 관리·운영되기 때문에 기존 정부 소유의 3개 항만당국이 관리하던 컨테이너터미널보다 훨씬 많은 수익 확대를 위해 노력할 것이다. 따라서 향후 기존의 카오슝항, 타이중항, 킬룽항과 신규로 진입하는 타이페이항과의 경쟁이 치열해질 것으로 전망된다.

타이페이항 컨테이너터미널사(TPCTC)[48]는 Evergreen, Wanhai, Yangming의 대만 3대 국적선사가 컨소시엄을 구성하여 약 200억 대만달러를 투자하여 BOT방식으로 개발되고 있다. 총 임대기간은 건설기간을 포함하여 50년이다. 2009년 3월에 2개 선석을 개장하였고, 2014년까지 총 7개 선석을 완공하여 264만TEU를 처리할 예정이다.

특히 타이페이항의 연간보증물량(annual guaranteed volume)은 선석당 25만TEU인데, 이 보증물량을 달성하기 위해 TPCTC사는 킬룽항, 카오슝항에서 컨테이너 화물을 이전시킬 가능성이 높은 것으로 예상된다.

① 킬룽항과 타이페이항간 경쟁

대만 북부지역의 수출입 컨테이너화물에 대해 킬룽항과 타이페이항간 경쟁이 불가피하며, 킬룽항의 컨테이너 물동량은 50~60만 TEU 정도 감소

48) Taipei Port Container Terminal Corporation(TPCPC) 설립.

할 것으로 예상된다. 대만 북부지역의 컨테이너 물동량은 대만 총 컨테이너 물동량의 34%이며, 킬룽항의 시장점유율은 26%에 불과하다.

3개 선사는 2011년까지 4개 선석에서 100만 TEU를 처리하기 위해 카오슝항에서도 컨테이너화물을 이전할 것으로 예상되며, 아시아 역내 항로의 거점항을 킬룽항에서 타이페이항으로 이전을 검토하고 있는 실정이다.

| 표 5-20 | 타이페이항과 킬룽항의 컨테이너 물동량 전망

(단위 : 천TEU)

구분		2011년	2016년	2021년	2026년
대만 북부지역	수출입	2,870	3,070	3,650	4,120
	환적	1,250	1,360	1,720	1,930
	소계	4,120	4,430	5,370	6,060
타이페이항	수출입	1,550	1,680	2,140	2,400
	환적	1,160	1,260	1,610	1,800
	소계	2,710	2,940	3,750	4,200
킬룽항	수출입	1,320	1,390	1,150	1,720
	환적	90	100	110	130
	소계	1,410	1,490	1,620	1,850

자료 : Institute of Transportation, the Ministry of Transportation and Communications (2004), *A study on overall development of ports in Taiwan (2006-2011).*

② 타이페이항과 타이충항간 경쟁

타이충항에는 Evergreen과 Wanhai사가 전용 컨테이너터미널을 임차·운영 중이고, YangMing사는 하역전문회사가 운영하는 터미널을 이용 중이나 경쟁이 치열해짐에 따라 선사들은 임대료 인하를 요구할 가능성이 높다. 다만 타이충항의 항로는 지역항로이며, 임차인도 임대계약기간 내에 타이페이항으로 이전하기 곤란하다. 향후 타이페이항이 완공되고 개장하면 타이충항의 컨테이너 물동량 중 20~30만 TEU가 이전될 것으로 예상되고 있다.

③ 타이페이항과 카오슝항간 경쟁

현재 카오슝항을 통해 수출입되고 있는 60~70만 TEU의 북부지역 컨

테이너화물은 대부분 타이페이항으로 이전될 것으로 전망된다. 타이페이항 개발이 카오슝항에 미치는 영향은 북부지역 컨테이너화물이 타이페이항으로 전이되고, 카오슝항을 이용하던 환적화물도 일부분 타이페이항으로 이전되어 카오슝항의 컨테이너물동량 유치에 부정적으로 예상할 수 있다.

4. 대만의 물류거점항만 정책의 목표와 성과

1) 대만의 물류거점항만 정책의 목표와 성과

대만의 물류거점항만 정책은 명확하지 않으나 1995년 아태지역운영센터(Asia Pacific Regional Operations Center, APROC), 2002년 글로벌물류개발계획(Global Logistics Development Plan, GLP), 2003년 자유무역지역계획(Free Trade Zone Plan, FTZP) 등이 주요 관련 정책으로써 평가될 수 있다. APROC를 통해 경제활동의 자유화와 세계화 추진, 사람・재화・자금흐름의 원활화 추진 및 국내외 기업 유치를 강화하고 있다. 또한 GLP를 통해 글로벌 물류프로세스 확립과 국제물류체계에서 대만의 역할 강화, 대만의 제조부문 우수성을 활용한 고부가가치 서비스 제공 및 글로벌 물류 관련 전자상거래・화물흐름・인프라 환경 등을 강화하고 있다. 마지막으로 FTZP는 국제물류관리체계 확립, 무역자유화 촉진, 국제경쟁력 향상 및 국가경제발전 도모에 초점을 두고 있다. <표 5-21>은 대만의 글로벌 물류거점항만정책 중 GLP와 FTZP의 추진 목표와 성과를 나타내고 있다.

| 표 5-21 | 대만의 글로벌 물류거점항만 관련 프로젝트의 목표와 성과

프로젝트	추진 목표	성과
GLP (2002)	• 글로벌 물류프로세스 확립과 국제물류체계에서 대만의 역할 강화 • 대만의 제조부문 우수성을 활용한 고부가가치 서비스 제공 • 글로벌 물류 관련 전자상거래, 화물흐름, 인프라 환경 강화	• 통관절차 간소화 • 토지이용율 향상 • 역외해운센터로부터 sea & air 환적 서비스 확대 • 전자상거래 활성화
FTZP (2003)	• GLP 결과 확대 및 자유화·세계화 촉진 • 외국 FTZ 활성화에 대응 • 공항만 운영효율성 향상 및 고부가가치 무역활동 강화 • FTZ에 출입하는 외국 기업인의 활동 편의성 도모	• 2003년 FTZ 지정 및 관리법 제정 • 2007년 5개 FTZ 지정 (Taoyuan Air Cargo Park, Keelung Port, Taipei Port, Taichung Port, Kaohsiung Port)

2) 대만의 물류거점항만 정책 추진 성과

APROC 정책은 규제완화를 통해 자유화와 글로벌화를 추진하고, 항만산업 부문의 효율성을 향상시켰다. 주요 내용은 ① 항만노무개혁으로 인건비를 25% 절감, ② 카오슝항의 환적컨테이너 비율을 50% 유지, ③ 역외해운센터(offshore shipping center)는 11개 선사를 추가로 유치 및 ④ 선박재항시간 20% 단축 등이다.

또한 2005년에는 글로벌물류센터(Global Logistics Center, GLC) 프로젝트를 추진하여 19개 첨단산업단지(intelligent-type industrial park)를 지정하고, 수출가공구(Export Processing Zone)에 창고와 유통센터가 개발될 수 있도록 기능을 전환하였다. 2001년 이후 11개 GLC가 설립되었는데, 이 중 7개는 타이페이시 인근의 Taoyuan 지역에 설립(Hsin Chu 과학산업단지와 장개석 공항 주변)되고, 2개는 카오슝항 지역, 나머지 2개는 타이난(Tainan) 지역에 설립되었다(<표 5-22> 참조).

| 표 5-22 | 대만의 글로벌물류센터 현황

구분	인가기준일(세관)	위치
CTW logistics Corp	20 August 2001	Taoyuan 지역
Jvan An International Logistics Center	10 December 2001	Taoyuan 지역
@migo Logistics Corp	14 March 2002	Taoyuan 지역
YES logistics Corp	8 October 2002	Kaohsiung port
Goldsum Express & Logistics Co., Ld.	6 December 2002	Taoyuan 지역
Trust Logistics Corp.	19 May 2003	Taoyuan 지역
Formosan Rubber Group Inc,	2 June 2003	Taoyuan 지역
Sciente Park Logistics	12 November 2003	Taoyuan 지역
UPS Supply Chain Solutions	1 August 2004	Taoyuan 지역
J. Shine International Logistics Co.	1 July 2005	Kaohisung port
CMO Logistics	1 June 2007	Tinan 지역

특히 카오슝항의 경우 이러한 GLC 프로젝트를 통해 운영효율성 향상 및 비용 절감효과를 가져왔다. 즉 컨테이너당 연간 인건비가 25% 이하로 절감되었고, 선박 입출항 시간이 1994년 21.5시간에서 2007년 17.3시간으로 단축되었다.

또한 항만의 자유무역지역(FTZ) 확대정책은 투자 유치와 고용 창출에 기여하였다. 킬룽항의 경우 11.5억 대만달러를 유치하고, 2,100명의 직·간접 고용효과를 창출하였으며, 카오슝항의 FTZ는 34.5억 대만달러를 유치하고, 500명의 신규 고용 및 12억 대만달러의 부가가치를 창출한 것으로 해당 항만당국은 추정하고 있다. 대만교통부가 2009년에 발표한 FTZ 통계에 따르면, FTZ에서 발생하는 물동량이 2005년 8,900톤에서 2008년 138만 톤으로 급격히 증가하였고, 입주업체 수 역시 2005년 18개에서 2008년 145개로 급증하였다. 하지만 계획 당시 정부가 기대했던 효과에는 미치지 못하는 실정이다. 일례로, <표 5-23>에서 보듯이 2007년 기준으로 정부는 수출입액 합계를 2,327억 대만달러로 예상하였으나, 실제는 599억 대만달러를 기록하여 25.8%의 달성도를 나타냈다.

| 표 5-23 | 대만 항만 FTZ의 경제적 효과추정

(단위 : 백만 대만달러)

	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	합 계
투자유치액	2,000	3,500	4,000	5,000	5,500	20,000
관련 산업 투자액	-	-	-	-	-	281,441
고용창출	-	-	-	-	-	169,359
수출액	120,742	124,950	129,304	133,811	138,474	647,281
수입액	82,207	85,072	88,037	91,105	94,280	440,701
생산가치	115,291	119,309	123,467	127,770	132,223	618,060

자료 : Center for Economic Deregulation and Innovation.

5. 대만 항만의 물류중심지화 정책 방향과 시사점

1) 정책 방향

대만 정부는 대만 항만의 지정학적 이점을 활용하고, 우수한 하드웨어와 소프트웨어 인프라 그리고 APROC 및 GLP 정책을 통하여 카오슝항을 국제물류거점항으로 육성하기 위해 지속적으로 노력하고 있다. 향후 카오슝항을 지속적으로 아태지역 국제물류 거점항(Asian Pacific Marine Transport-ation Center)으로 육성하기 위하여 항만의 제한된 자원을 극대화하기 위한 전략을 추진해 나갈 것이다. 이에 따라 대만 정부, 카오슝시, 카오슝 항만당국은 국제종합물류거점항 발전 종합계획을 수립하고, 장기발전방안을 마련하여 추진하고 있다. 구체적으로는 수송, 산업, 생활여건 등의 항만기능을 확충하고, 항만운영효율(인프라 시설확충과 운영관리 향상) 향상, 국내 및 외자 유치 확대, 지속가능한 항만운영 환경을 조성할 계획이다.

이와 함께 대만 정부는 통합항만(integrated port)[49]의 새로운 미션(new

49) 통합항만이란 항만 기능의 확장에 따라 항만, 항만배후단지(혹은 물류 및 제조단지 등) 및 항만 도시까지 통합된 개념.

mission)을 「항만기능의 다양화 촉진, 우수한 항만 관리·운영 환경 조성 및 양질의 물류서비스 제고」로 설정하였다. 첫째, 항만 기능의 다양화를 촉진하기 위해 ① 국제무역과 국내 물류네트워크 기반 구축 및 국제여객수송의 거점화, ② 생산거점, 에너지 공급 거점, 건설자재 거점, 사료와 비료 저장 거점화, ③ 거주, 레저와 여행, 환경개선, 인프라 시설, 재난 방지 등 기능 강화를 추진할 계획이다. 둘째, 우수한 항만 관리·운영 환경 조성을 위해 항만관리조직의 개편을 통해 관리·운영 효율성 향상 및 항만개발을 촉진하고 투자에 민간자본 유치를 확대할 계획이다. 셋째, 양질의 물류서비스 제공을 위해 항만 관리·운영기업의 궁극적인 목표가 항만의 지속가능 발전으로 연계될 수 있도록 유도할 계획이다.

마지막으로 대만 항만의 국제물류거점화를 위한 미션과 전략을 요약하면 <표 5-24>와 같다.

| 표 5-24 | 대만 항만의 국제물류거점화 미션과 주요 전략

미션	주요 전략
○ 항만기능의 다양화 촉진 ○ 우수한 항만 관리·운영 환경 조성 ○ 양질의 물류서비스 제고	○ 국제물류거점 지위를 확보하기 위해 대수심 터미널 건설 ○ 운영관리 효율화를 도모하기 위한 항만운영관리시스템 구축 ○ 다기능 물류거점항으로 발전시키기 위해 항만 FTZ의 기능 강화 ○ 통관절차 간소화와 신속화를 위해 정보 등 소프트웨어 시설 확충 ○ 항만과 도시간 조화있는 발전을 위해 노후 항만의 재건을 활성화 ○ 대만 컨테이너 항만의 경쟁력 강화를 위한 전략 - 항만요율 조정과 인센티브 제시를 통해 운영상 경쟁우위 확보 - 대수심 부두, 내륙연계수송시설 등 하드웨어 인프라 확충 - 운영관리, 민영화, 정보시스템 등 소프트웨어 인프라 고도화 - 항만 FTZ 기능을 확충하여 항만물류환경 개선

2) 시사점

대만은 기본적으로 카오슝항을 국제물류거점항으로 육성해왔고, 킬룽항과 타이충항은 각각 북부와 중부 지역의 거점항으로 개발·운영하고 있

다. 그러나 타이페이시와 가까운 Taoyuan 산업단지와 장개석 공항을 활용한 화물유치를 위해 타이페이항 개발·운영을 개시하면서 대만의 중심항만 정책은 근간이 다소 흔들리고 있는 실정이다.

타이페이항 컨테이너부두 투자자는 선석당 25만TEU의 보증물량을 유치해야 하는데, 타이페이항 투자에 BOT 방식으로 참여한 대만 국적의 주요 3개 선사(Evergreen, Wanhai, Yang Ming)가 운영 중인 카오슝항 등 다른 항만에서 컨테이너 화물을 유치해야 하는 입장에 놓여 항만간 통합 및 협력 정책에 다소 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 특히 타이페이항은 킬룽항과 카오슝항으로부터 컨테이너 화물을 전이시킬 것으로 예상되고 있어 카오슝항의 시장 지위는 한층 저하될 것으로 예상된다.

향후 대만과 중국간 직항로 개설이 확실하고 지속적으로 이루어질 경우 홍콩항이나 셔먼항은 물론 타이페이항 등 대만 항만에도 커다란 영향을 줄 것으로 예상된다. 중국과 직항로가 개설되어 실질적으로 중국 화물이 홍콩이나 다른 항만을 경유하지 않고 대만 항만을 통해 수출입될 경우 대만의 중심항만정책에 다시 변화가 초래할 것으로 예상된다.

즉 대만의 중심항만정책이 유효하기 위해서는 중국과의 직항로가 활성화되고, 다량의 환적화물을 유치할 수 있어야 하기 때문에 현시점에서 다소 불투명한 것으로 판단된다.

제4절 말레이시아 중심항만정책[50]

1. 항만 개요

1) 현황

말레이시아는 긴 해안선을 따라 30여개의 항만들이 <그림 5-3>에서 보는 것처럼 반도전역에 산재해 위치하고 있다. 주요 항만은 포트클랑(Port Klang), 탄중팔레파스(Port of Tanjung Pelepas), 페낭항(Penang Port), 조호르항(Johor Port), 빈투루항(Bintulu Port), 쿠안탄항(Kuantan Port), 쿠칭항(Kuching Port) 등이다.

최대 항만은 Klang항으로 수도권과 최고의 산업지역인 Klang valley에 입지해 있다. 포트클랑은 Northport와 Westport로 주요 컨테이너 터미널이 분리되어 있다. 탄중팔레파스항(PTP)은 싱가포르항과 경쟁하기 위해 1997년에 만들어진 전략적인 환적항만으로 Johor 지방 최남단에 위치하고 있다. Bintulu항은 말레이시아 동측에 위치하고 있으며, 말레이시아 최대의 오일과 가스산업을 지원하는 항만이다. 기타 항만들은 개별 주(州)들의 산업과 소비를 지원하는 항만들이다. 이외에 페낭항, 쿠안탄항, 쿠칭항 등은 포트클랑, PTP항, 싱가포르항을 환적거점으로 하는 지역 피더항 역할을 수행하고 있다.

---

50) 이 부분은 Malaysia University of Science and Technology 대학의 Leong Choon Heng 교수가 집필한 내용을 연구진이 요약한 것임.



자료 : http://www.portsworld.com/main/ports.htm

| 그림 5-3 | 말레이시아의 항만 위치

2) 관리체계

말레이시아는 <표 5-25>에 나와있는 바와 같이 다양한 형태의 항만관리체계에 의해 항만들이 운영되고 있다. 일반적으로 연방항만은 연방정부가, 지방항만은 지방정부가 관리하고 있다. 해당 항만들의 운영은 개별 민간기업이나 법인들이 담당하고 있으며, 관리업무는 개별 항만공사에서 수행하고 있다.

중앙정부차원에서 항만관련 업무는 교통부(Ministry of Transport)의 해사교통실(Maritime Transportation)이 주로 담당하는데, 주요 업무는 항만공사 관리와 관련 정책 및 제도 등이다. 이외에 교통부 해사교통실은 항만에서 발생하는 화물의 이동, 통관, 보안, 위생 관련 사항들에 대해 관계 중앙부처와 협의 등도 담당하고 있다.

| 표 5-25 | 말레이시아 주요 항만 관리운영 형태

항만	담당기관	관리주체	운영주체
Port Klang	연방정부	Port Klang Authority	· Northport (Malaysia) Bhd · Kelang Multi Terminal(Westport)
PTP	민간	Johor Port Authority	· Pelabuhan Tanjung Pelepas Sdn Bhd
Penang Port	연방정부	Penang Port Commission	
Johor Port	연방정부	Johor Port Authority	· Johor Port Berhad
Bintulu Port	연방정부	Bintulu Port Authority	
Sabah Port	지방정부	Sabah Ports Authority	

3) 항만 물동량 현황

말레이시아의 주요 항만들은 대부분 연방정부가 관리하는 연방항만들이다. 해당 주요 항만들의 지난 17년간 컨테이너 물동량과 국가전체 컨테이너 물동량 점유 비율은 <표 5-26>과 같다.

수도권을 중심으로 가장 산업화되어 있는 Klang Valley에 입지한 포트클랑은 포트클랑 항만공사 관리 하에 초기 물동량이 집중했던 Northport 터미널과 최초부터 민간이 운영에 관여했던 Westport 터미널로 구분되어 있다. 1990년대 초중반부터 혼잡이 심각했던 Northport 터미널을 대신해서 1990년대 중반부터 Westport가 중심 터미널로 지역화물과 환적화물을 대규모로 유치하기 시작하였다.

포트클랑은 2008년 기준 약 800만 TEU를 처리하는 대형항만으로 수출입화물이 약 40%, 환적화물이 60%를 차지하고 있으며, 포트클랑내 North port는 수출입화물 64%, 환적화물 36%를 담당하고 Westport는 수출입 화물 29%, 환적화물 71%를 차지한다.

| 표 5-26 | 포트클랑 터미널별 항만물동량 특성

항만	Northport	Westport
적컨테이너	63%	37%
공컨테이너	54%	46%
환적컨테이너	27%	73%
전체컨테이너	42%	48%
수출입컨테이너	64%	29%
환적컨테이너	36%	71%

자료 : Malaysian Business Magazine, 2007, 5월호, pp. 16~31.

과거 포트클랑은 수도권 수출입 물동량을 지원하는 「지역항만」에 불과했으나 중앙정부의 투자촉진과 산업화 정책에 힘입어 빠르게 성장하고 있다. 특히 국가의 중심항만 정책에 힘입어 최근 인도와 주변 지역에서 대량의 환적화물이 포트클랑을 이용하고 있다.

PTP항은 싱가포르항에 대항하기 위한 전략적인 환적항만으로 1997년에 개발을 시작하여 2000년에 본격적인 운영에 들어갔다. 이 항만은 현재 최초 목표인 동남아시아 중심 환적항만의 기능을 충실히 수행하고 있으며, 2008년 기준 약 550만TEU를 처리했다. PTP항의 처리 화물은 주요 목표에 맞게 95%가 환적화물이다. 이외에 2008년 기준 페낭항은 약 92만TEU, 조호르항이 93만TEU를 처리하고 있다. 말레이시아 10대 연방항만의 총 컨테이너 물동량은 2008년 기준 약 1,630만TEU 정도를 처리하고 있다.

| Ⅲ 5-27 | 말레이시아 주요 항만 컨테이너 물동량(10대 항만)

(단위 : 천TEU)

항만		1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Port Klang	물동량	678	944	1410	1820	3206	3760	4533	4841	5244	5544	6326	7119	7974
	점유율	57.9	56.9	58.8	62.0	66.8	70.9	51.0	48.2	46.2	46.0	47.0	46.9	49.0
PTP	물동량	-	-	-	-	38	-	2669	3317	3836	4177	4637	5298	5466
	점유율	-	-	-	-	0.8	0.0	30.0	33.0	33.8	34.7	34.4	34.9	33.6
Penang Port	물동량	303	386	455	510	636	604	634	688	772	795	850	926	918
	점유율	25.9	23.3	19.0	17.4	13.2	11.4	7.1	6.8	6.8	6.6	6.3	6.1	5.6
Johor Port	물동량	129	236	378	440	659	639	684	750	806	842	881	927	935
	점유율	11.0	14.2	15.8	15.0	13.7	12.0	7.7	7.5	7.1	7.0	6.5	6.1	5.7
Kuantan port	물동량	7	12	41	54	63	76	92	108	123	119	125	128	127
	점유율	0.6	0.7	1.7	1.9	1.3	1.4	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8
Bintulu Port	물동량	14	21	28	30	48	66	104	146	144	148	200	252	290
	점유율	1.2	1.3	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.3	1.2	1.5	1.7	1.8
기타 4대항	물동량	41	61	85	80	152	158	173	204	416	421	450	521	566
	점유율	3.5	3.7	3.6	2.7	2.3	3.0	1.9	2.0	3.7	3.5	3.3	3.4	3.5
전체		1,171	1,660	2,397	2,933	4,803	5,303	8,889	10,054	11,341	12,046	1,3469	15,171	16,276

자료 : 말레이시아 교통부 해사교통실 통계자료를 근거로 작성.

포트클랑의 경우 2001년 이후 컨테이너 물동량의 평균 증가율은 12.1%이며, Northport는 4.1%, Westport는 21.8%로 Westport 터미널(2006년 전체 포트클랑 환적물동량 중 73% 처리)이 크게 성장하고 있다. 포트클랑은 두개 터미널의 경쟁을 기반으로 지속적인 성장세를 유지하고 있다. PTP항은 2001년 이후 현재까지 연간 86.7%의 급격한 성장을 이루었는데 이는 2001년 이후 세계 최대 선사인 Maersk사와 대만의 최대 선사인 Evergreen사가 싱가포르항에서 그들의 아시아 환적기지를 이전시키면서 이루어진 것이다. 나머지 항만들은 빈툴루항을 제외하고 대부분 상대적으로 낮은 성장률을 보이고 있으나, 말레이시아의 높은 경제성장에 힘입어 전체 컨테이너 물동량은 2001년 이후 연간 16.5%의 성장세를 유지하고 있다.

| 표 5-28 | 말레이시아 10대항만 컨테이너 물동량 증가율

(단위 : %)

구분		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	'00-'08 증가율
Port Klang	North	5.6	7.8	2.3	5.8	-2.1	1.1	5.4	7.1	4.1
	West	41.9	40.7	12.2	11.1	13.9	25.9	17.7	15.2	21.8
	소계	17.2	20.6	6.8	8.3	5.7	14.1	12.5	12.0	12.1
PTP		-	-	24.3	15.6	8.9	11.0	14.2	3.2	86.4
Penang Port		-5.0	4.9	8.5	12.2	3.0	6.8	9.0	-0.9	4.7
Johor Port		-3.1	7.1	9.7	7.4	4.5	4.5	5.3	0.8	4.5
Kuantan Port		21.6	19.9	18.1	13.5	-3.0	4.8	2.2	-0.4	9.2
Bintulu Port		38.9	57.4	39.9	-1.3	2.8	35.1	26.1	15.2	25.3
Kuching Port		-0.7	6.7	18.8	1.6	1.3	6.5	7.2	5.3	5.7
Miri Port		69.6	28.3	10.5	8.3	2.9	13.6	25.7	32.7	22.5
Rajang Port		4.2	16.5	13.2	5.7	1.2	-1.2	22.6	12.8	9.1
Sabah Port		-	-	-	-	0.2	8.9	19.5	7.8	-
합계		10.4	67.6	13.1	12.8	6.2	11.8	12.6	7.3	16.5

2. 말레이시아 항만정책

1) 중심항만정책(The load port policy)

말레이시아 정부는 1993년에 중심항만정책(The load port policy)을 수립하여 포트클랑을 국가의 「수출입 중심항만」이자 싱가포르항과 경쟁하는 「권역중심항만」으로 성장하도록 지원하였다. 그 당시 말레이시아 항만들의 물동량은 동남아시아의 환적 중심항만인 싱가포르항으로 다수 유출되고 있어 국부 유출 및 물류체계 종속화를 방지하기 위해 포트클랑의 국가중심항만 정책은 대내적으로 적극적인 지지를 받았다. 그 당시 싱가포르항은 다양한 항로와 높은 기항빈도로 말레이시아 남부지역 항만들의 환적물동량 대부분을 유치하고 있었다.

포트클랑 중심항만정책은 매 5년마다 수립되는 제6차 말레이시아 계획(1996-2000)에 반영되었으며 그 주요 내용은 다음과 같다. 첫째 포트클랑은

지역항만들과 Sabah & Sarawark 지역 항만들까지 저렴한 피더서비스 요율을 통해 밀접한 물동량 네트워크를 구축한다. 둘째 항만에 경쟁력 있는 리베이트와 인센티브 제도를 기업친화적으로 정비한다. 셋째 통관절차의 간소화 등 항만배후 시설 및 기능들을 최적화한다. 넷째 물동량에 대한 볼륨디스카운트 제도를 도입한다. 다섯째 터미널 운영사의 외국인 지분참여를 허용한다. 이외에 물류서비스 강화 및 물동량 유인을 위해 포트클랑 배후에 자유무역지역 건설과 배후연계 인프라시설 등을 제공하기로 하였다.

이러한 정책에 힘입어 포트클랑은 싱가포르항으로 유출되던 지역 물동량 중 상당수와 인도지역에서 추가적인 환적화물을 유치하면서 빠른 성장세를 유지하였다. 최초 수도권 화물처리와 국내 환적화물 유출을 방지하기 위해 시도한 국가중심항만 정책은 규모의 경제 실현을 통해 주변 인도권의 환적화물까지 자연스럽게 유치하는 부가적인 성과를 거두게 된 것이다.

포트클랑이 1993년에 중심항만으로 선정된 것은 그 당시 최대의 물동량과 우수한 배후 인프라를 가지고 있었으며 최대 수심 확보가 가능한 유일한 항만이었기 때문이다. 한편 말레이시아 정부는 포트클랑을 활성화시키기 위해 항만하역료 조정과 Northport 및 Westport간 열차 무료 셔틀서비스, 연안항로 개방 등 실질적인 부양책을 제공하였다. 한편 말레이시아 정부의 국가중심항만 정책은 5년 마다 수립되는 말레이시아 5개년 개발계획에 항상 포함되어 해당 항만의 지속적인 지원 근거가 되고 있다.

2) 민영화 정책(Privatisation with Competition Policy)

말레이시아 항만개발에 직접적인 영향을 미친 주요 정책 중의 하나가 항만 민영화 정책이다. 그 최초 작업으로 1986년 부터 포트클랑항만공사를 점진적으로 민영화하였고 1992년에 Northport의 운영권을 완전히 민영화하였다. 이후 Westport의 민영화를 통해 포트클랑내 두 개의 민간 터미널이

강력한 경쟁체제를 구축하게 되어 물동량 유치를 위해 다양한 노력을 기울이게 되었다. 이외 다른 항만들도 민영화를 시작하여 항만운영 효율증진, 터미널 간 시장 경쟁력 제고, 마케팅 증진 효과를 배가시켰다. 또한 항만 간, 터미널 간 요율경쟁을 제한하여 비교적 성공적인 항만성장 정책을 펼쳤다. 한편 포트클랑에 대한 국가중심항만 정책과 민영화 정책을 동시에 추진함으로 인해 Northport와 Westport의 건전한 경쟁을 유도하여 포트클랑을 말레이시아의 중심항만으로 성장하도록 적극 촉진시켰다.

포트클랑의 두개 터미널에 기간선사들이 항로별로 차별화되어 입항하고 피더선사들은 두개의 터미널을 동시에 기항하여 물동량들이 요구하는 항만서비스를 동시에 받도록 하여 터미널 간 차별화 및 상호 시너지 효과를 동시에 구축할 수 있게 되었다.

그러나 말레이시아의 포트클랑이 중심항만으로 성장함에도 불구하고 자국 컨테이너 물동량 중 상당수가 여전히 싱가포르항으로 유출되고 있었다. 이에 말레이시아 정부는 새로운 항만정책을 통해 이러한 문제를 해결하고자 하였다.

3) 권역 환적중심항 정책(Regional Transhipment Hub)

1990년대말 말레이시아 정부는 국가차원에서 새로운 정책을 추진하게 되었다. 이 정책은 국가중심항만 정책과 달리 중앙정부차원에서 추진된 것은 아니고 지역과 민간차원에서 추진되었으나 사실상 중앙정부의 간접적 지원을 통해서 이루어진 것이다. 이 정책은 말레이시아 남단의 PTP항을 중심으로 싱가포르의 환적물동량을 유치하는 전략적인 항만개발 정책이다. 이 정책은 소위 「권역 중심항만정책」으로 불리는데 이 정책을 시행하게 되자 궁극적으로 민간이 운영하는 PTP항은 싱가포르항 뿐만 아니라 포트클랑과 동아시아 지역에서 환적화물을 두고 경쟁하는 글로벌 항만으로 도약

하기 시작했다. 1990년대 말레이시아 물동량 중 60%가 싱가포르항으로 유출되었으나 중앙정부의 간접적인 PTP항 지원으로 그 유출 정도를 많이 낮추는데 크게 기여했다.

PTP항의 권역 환적중심항 성장을 위해 말레이시아 정부는 다음과 같은 PTP항 성장 지원책을 추진하였다. 첫째, 말레이시아 정부는 정부은행과 공사 등을 활용하여 PTP항을 재정적으로 지원하였다. 1997년 아시아 금융위기 당시 정부은행(Khazanah Nasional)을 통해 PTP항 금융지원과 투자를 확대하였다. 둘째, 배후의 도로와 철도인프라 시설을 건설해 주었다. 특히 말레이시아 남부지역과 연계되는 물류인프라 건설과 함께 싱가포르항과 연계되는 도로망을 확충하였다. 셋째, PTP항의 물류서비스 기능과 화물창출 기능의 강화를 위해 배후에 FTZ을 지정하였다. 이는 글로벌 물류기업과 제조업체 유치에 도움이 되고 있다. 넷째, 정부는 항만요율체계를 정비하여 싱가포르항과 경쟁이 가능하도록 하였다. 다섯째, 2001년부터 부과하던 싱가포르항과 PTP항간의 트럭통관세를 면제하여 1항차당 200RM(약 7만원, 2009.10.6 환율기준) 이상 절감이 가능하도록 하였다. 이러한 정책들을 통해 말레이시아 정부는 PTP항을 선택 및 집중하여 지원하게 된 것이다.

4) 연안항로 규제완화 정책(Relaxing Cabotage Policy)

말레이시아 정부는 자국 연안선사와 연안항만들의 개발을 위해 확실한 연안항로 보호정책을 공식적으로 펼쳐왔다. 그러나 포트클랑의 국가중심항만 정책과 PTP항의 환적기능을 강화하기 위해 해당 항만에 한해 연안항로 보호정책을 완화하여 포트클랑은 1990년대 초반에, PTP항은 그 이후에 말레이시아 연안항로 구간에 외국선사들의 기항을 허락하였다. 최근 성장추세가 미진한 말레이시아 동안지역 항만들에 대해서도 2009년 이후에 외국선사들의 연안항로 기항을 허용한다고 공포한 바 있다. 이러한 정부정책의

이면에는 정부가 자국 해운시장보다 항만시장의 성장을 더 중요시하고 있음을 알 수 있다.

3. 주요 세부 정책

1) 연안항로 규제완화 정책(Relaxing Cabotage Policy)

말레이시아 정부는 포트클랑의 국가중심항만 정책을 항만 민영화정책과 연계하여 추진하였고 적절한 성과를 거두었다. 그러나 PTP항의 성장을 위해서는 포트클랑에 적용한 국가중심항만 정책보다 민영화 정책을 보다 실질적인 정책으로 추진하였다. 또한 실행 정책으로 연안항로 개방이나 배후 자유무역지역(FTZ)의 글로벌 기업유치 등을 통해 PTP항이 권역 중심항만으로 성장하도록 지원하고 있다.

현재 PTP항는 PTP항의 성장으로 포트클랑의 North port 및 West port 간에 경쟁관계가 심화되고 있으나 전혀 관여하지 않고 있다. 이는 말레이시아 정부가 중심항만 정책과 함께 항만민영화 정책을 동시에 펼쳤고 소기의 성과를 거두었기 때문이다. 2개 항만, 3개 터미널의 경쟁관계에 대해 초기에 정부차원의 기본적인 지원을 하였을 뿐이고 이후 개별 항만, 개별 터미널 운영사들이 각각 마케팅 능력제고, 서비스 개선, 무역지역창출 등을 통해 지속적인 성장 방법을 스스로 강구하도록 만들었다. 말레이시아 경우 이러한 경쟁체계가 분명하게 되어 있는 우리나라와는 달리 선석별 운영사가 상이하지 않기 때문이다. 말레이시아는 항만내 한 지역의 터미널 전체를 단일 운영사에 임대하고 있는데 이 점이 해당 정책을 그대로 유지할 수 있게하는 요인인 것으로 보인다.

그러나 이 정책으로 인해 터미널간 가격경쟁 유발 문제와 포트클랑과 PTP항간의 물동량 분산으로 인해 싱가포르항과의 경쟁력을 약화시키는 요

인으로 작용하고 있는 문제점도 발생하고 있다.

2) 항만운영체계 정비

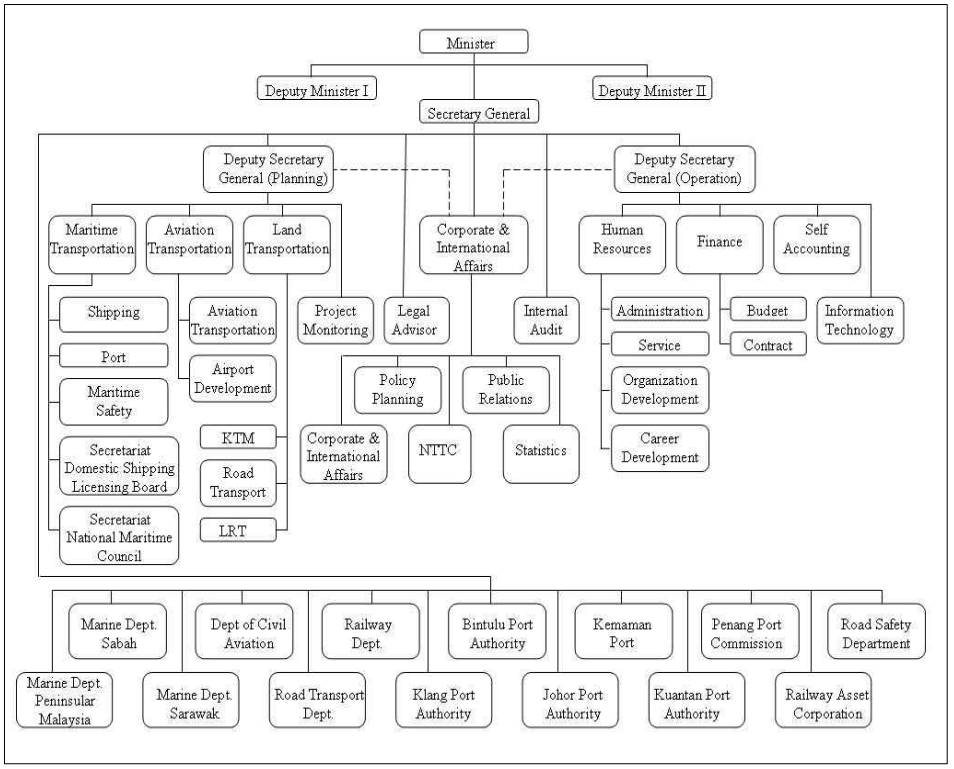
말레이시아 정부는 항만과 관련된 경직된 관리체계, 통관시스템, 기업지원 시스템을 정비하여 항만의 24시간 운영, 통관시 검사화물 비율 최소화(95%→5%), 원스톱 에이전트 제도[51] 등을 도입하였다. 한편 말레이시아 교통부는 입지, 배후지 화물, 항만특성, 항로 유인가능성 등이 우수한 항만들을 선별하여 동일한 항만정책 대신 선택과 집중을 통한 차별적인 항만정책을 효율적으로 추진해 오고 있다. 현재 기타 지역항만들에서 중앙정부의 지원을 지속적으로 요구하고 있으나 말레이시아는 여전히 포트클랑과 PTP 항에만 투자와 지원을 집중하고 있다. 물론 항만지원을 위한 주요 정책의 일환으로 Segamat와 Ipoh지역에 내륙 물류기지를 개발하였고 포트클랑 FTZ 개발을 지원했으나 입주기업 미흡, 활용도 저하 등으로 선택과 집중 정책의 일부가 실패한 부분도 있다.

3) 항만관리기능 강화

말레이시아의 항만관리체계는 아래의 <그림 5-7>과 같다. 말레이시아 교통부는 제2차관 산하에 해사교통실을 두고 항만, 해운, 연안운항권, 항만공사 등을 직접 관리하고 있다. 특히 교통부는 항만공사를 통해 항만요율을 조절하는 기능을 가지고 있어 글로벌 항만경쟁력 제고와 항만간 과당경쟁 등을 방지할 수 있다. 이외에 교통부는 화물의 이동에 대해서는 전혀 관여하지 않고 관련된 제도나 규제 사항에 대해서만 관여한다. 항만공사는

51) 항만이나 항만자유무역지역에 입주한 기업들이 필요로 하는 입주절차, 사업절차, 기타 항만과 항만자유무역지역 관련 민원사항을 대신 수행해 주는 항만공사의 주요 대민 서비스 제도임

항만의 소유권을 가지고 항만시설들을 민간들에게 장기 임대해 주고 관련된 요율, 해운활동, 준설 등 항만관리 업무에 대해 감독하고 있다.



자료 : 교통부 해사교통실 홈페이지.

| 그림 5-4 | 말레이시아 항만관리체계

말레이시아 중앙정부는 교통부 이외 대형 항만개발사업에 국무총리실과 재정부 등이 연계되어 정책적인 결정을 같이 하고 있다. 그리고 해당 사업에 대해 총리와 교통부장관이 중재인 역할이나 최종 결정권자 역할을 수행하고 있다. 이러한 항만관리체계는 교통부와 항만공사간 이원화 체계를 통해 항만중심화 정책이나 권역 환적중심항만 정책을 주도하고 있다. PTP항 개발과 같은 대형사업의 경우 정부차원에서 금융지원 및 투자 등이 빠르게 추진된 것은 교통부와 재정관련 부처의 공동대응에 기인한 것으로 보인다.

4. 항만 분산과 집중화 정책 평가

말레이시아 정부는 국가 항만중심정책을 통해 포트클랑을 지속적으로 발전시키고 있으며, 기타 주변 항만들의 특성화를 통해 양적인 개발을 제한하고 있다. 사실상 포트클랑은 정부의 주도보다는 초기 산업화된 배후지역의 경제성장에 따라 동반 성장하였고 이러한 발전추세를 더욱 강화하기 위해 정부가 포트클랑에 더 집중하였다. 반면 PTP항은 이례적으로 말레이시아 정부의 동남아시아 환적 중심항만 실현을 위해 개발되었다. 이러한 이유로 PTP항은 재정지원, 인프라 개발, 연항항로 개방, 트럭통관세 면제 등 다양한 정부의 지원을 받았다.

요약하면 말레이시아 항만 정책은 국가중심항만으로 포트클랑과 PTP항 개발에 집중하였다. 포트클랑은 자국 물동량의 싱가포르항 유출을 우려한 정부당국에 의해 국가중심항만으로 지정되었다. 정부는 민간기업들의 포트클랑 이용을 강요하지 않았고 반면에 포트클랑내 두개의 터미널을 민영화하여 강력한 경쟁을 이끌어내었다. 이는 결국 두개 터미널의 효율성 증진, 마케팅 강화 등으로 항로 확대와 물동량 증대라는 효과를 가져왔다. 이를 계기로 포트클랑은 글로벌 항만으로 성장할 수 있는 기반이 마련되었다.

PTP항은 싱가포르항의 환적화물 유치와 포트클랑과의 자국 환적화물 유치 경쟁을 벌이면서 성장하고 있다. 이 역시 정부의 다양한 지원정책이 있었기 때문에 가능했다. 이러한 두 항만에 대한 정부의 정책은 기타 말레이시아 항만들에게는 적용되지 않았다. 물론 향후에도 말레이시아 정부는 다른 항만들보다는 이 두 개의 중심항만들에게 더 많은 관심을 가질 것으로 보인다.

5. 시사점

말레이시아에는 30여개의 항만이 있음에도 불구하고 말레이시아 정부는「선택과 집중」정책을 통해 2개의 항만을 글로벌 경쟁력을 가진 항만으로 성장시켰다. 말레이시아 항만정책에서 보듯이 제한된 정부의 재원을 가지고 모든 항만에 동등한 지원을 할 수 없다. 따라서 한정된 재원으로 글로벌 경쟁력을 키울 수 있는 방식의 정책수단을 개발해 나가는 것이 중요하다.

또한 주변국인 중국과 관련된 화물 특히 환적화물에 대한 선사들의 선택이나 중국의 항만정책에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다. PTP항이 싱가포르항의 물동량 유치를 위해 2001년 싱가포르항에 기항하던 대형선사인 Maersk사와 Evergreen사의 아시아 환적기지 이동을 통해 전략적인 위협을 싱가포르항에 가했으나 싱가포르항은 적절한 정책수단을 통해 잘 대처했던데 이는 싱가포르의 면밀한 주변국에 대한 동향 분석에 기인한다.

제5절 경쟁국 사례고찰의 특징 및 시사점

1. 특징

동아시아 각국의 항만은 모두 동아시아에 있어서 허브포트가 되기 위한 다양한 정책을 펼치고 있다. 일본은 수퍼중추항만 육성정책, 중국은 전국연해항만분포규칙, 타이완은 아태중심센터계획, 말레이시아는 포트클랑과 PTP항만의 집중육성정책 등을 추진하고 있다. 이러한 4개국의 허브포트 정책에 대해 자국의 전문가들은 어떠한 평가를 내리고 있는가를 살펴보고자 한다. 이를 살펴보는 것은 우리가 우리 정부의 동북아 물류중심항만정책에 대한 평가를 수행하는데 많은 도움을 줄 것으로 생각되기 때문이다.

1) 일본

일본의 쯔모리 교수에 의한 일본의 허브포트 정책 및 그에 대한 평가 내용으로부터 다음과 같은 특징을 알 수 있다.

첫째, 일본의 주요항만은 1990년대에 국제적인 차원에서 피더항만으로 전락되는 현상이 점차 뚜렷해졌기 때문에 이러한 경향을 저지하기 위해 수퍼중추항만을 육성하기로 했음을 알 수 있다.

둘째, 수퍼중추항만정책의 주요내용은 과거 19개 주요항만에 대한 선택과 집중개발 정책을 6개항만으로 축소하여 육성하는 것으로 구성되어 있다. 따라서 「선택과 집중」 원칙을 더욱 강화하고 있음을 알 수 있다.

셋째, 일본정부는 수퍼중추항만에 대형컨테이너 터미널 개발을 촉진하기 위해 예산을 집중 배분하고, 운영효율화를 위한 각종 시책을 전개하고 있다.

넷째, 이러한 정책을 추진한 결과는 다음과 같이 나타나고 있다. ① 동경항, 나고야항 및 오사카항은 원래 정책추진 목표물량을 달성한 것으로 평가된 반면, 요꼬하마항과 고베항은 목표물량을 달성하지 못한 것으로 평가되고 있다. ② 수퍼중추항만에 대한 물량의 집중도가 일본 국내 및 세계랭크측면에서 계속 저하되고 있기 때문에 선택과 집중원칙은 준수되지 못한 것으로 평가되고 있다. ③ 수퍼중추항만에 대한 기간항로의 대형선 기항편수가 지속적으로 감소하였고, 일본 항만물동량의 해외 TS비율이 증가하여 목표를 달성하지 못하고 있다. ④ 일원적인 형태의 대형터미널 운영업체를 육성하고자 했으나, 이는 형식에 그치고 있으며 비용인하목표는 달성되지 못하고 있다.

넷째, 쯔모리 교수는 위와 같은 수량적 관점에서의 평가 이외에 이해관계자의 평가를 동시에 감안하고 있는데 그 결과는 다음과 같다. ① 신규선사들은 이 정책을 환영하고 있으나 기존선사들은 이 정책 추진에 대해

신중한 자세를 보이고 있다. ② 항만하역업자 및 당해 항만관리자들은 이 정책에 그다지 호응하고 있지는 않다는 것이다.

다섯째, 쯔모리 교수의 일본 수퍼중추항만정책에 대한 평가가 일본내에서 어느정도의 영향력을 가지고 있는지는 명확하지 않으나, 일본 수퍼중추항만정책 추진에 따른 성과와 미비점을 동시에 평가하고 있다는 점에서 상당한 객관성은 인정된다. 따라서 정책추진목적, 집행과정 및 성과와 그에 따른 종합평가를 행하는 방식은 우리에게 시사하는 바가 크다고 하겠다.

아울러 일본정부의 수퍼항만정책은 그다지 큰 성과를 획득하고 있지 못한 것으로 느껴진다. 이러한 결과가 초래된 원인 중에는 ① 수퍼중추항만으로 육성해야 할 대상항만수가 과다하며, 배후지가 중복되는 항만들이 동시에 포함되어 있다는 점, ② 선석의 통합운영을 통한 메가터미널을 항만하역업체가 운영하는 터미널에 국한시키고 있고, 선사터미널 등은 포함시키고 있지 않으며, 실제로 메가터미널운영업체도 일원적인 터미널업체로 발전되고 있지 않다는 점, ③ 수퍼중추항만정책이 건설위주의 정책에 편중되어 있어 운영측면에서의 정책이 다소 미흡하다는 점 등을 지적하고 있다. 따라서 우리나라도 동북아 물류중심항만정책추진 및 평가시와 관련하여 이러한 사항들을 감안할 필요가 있을 것이다.

2) 중국

쇼우젠민 교수에 의한 중국의 허브포트정책 분석 및 그에 대한 평가로부터 다음과 같은 사항을 알 수 있다.

첫째, 중국정부는 항만관리의 효율화를 위해 항만의 개발 및 관리운영을 지방정부가 수행하도록 1984년 지방화정책을 단행하였다. 1988년에 항만의 관리권이 완전히 지방정부에 이관된 이후 각 지방정부는 지역경제의 활성화를 위해 항만개발정책을 중요한 수단으로 활용하였다. 이로 인해 각

지역별로 항만개발이 집중적으로 이루어져 항만이 급속하게 팽창하였다. 이와 때를 같이 하여 산업이 발달하고 각종 특구제도가 성공하여 항만물동량이 급속이 팽창하였다. 이에 따라 각 지역별로 다수의 대규모 항만이 경쟁하면서 발전되었다. 장강지역의 경우에는 상하이항, 닝보항, 타이창항 등이 대규모 항만으로 성장하였다. 산둥성의 경우에도 칭다오, 웨이하이항, 르자오항, 렌윈강항 등의 항만이 개발되었다.

둘째, 쇼우젠민 교수는 종래의 항만정책추진에 따른 성과를 다음과 같이 평가하고 있다. ① 지방정부의 역동적인 항만개발로 인해 항만부족 문제가 거의 해소되었을 뿐만 아니라 필요 이상의 항만시설을 보유하게 되는 현상까지 나타날 정도로 항만이 발전하였다. ② 과도한 항만개발로 인해 해안선 자원의 낭비, 중복투자 및 항만간 경쟁심화 등과 같은 부정적 현상이 나타나고 있다.

셋째, 이와 같은 문제점을 해소하기 위해 중국정부는 전국을 5대 권역으로 구분하고 각 권역별로 거점항만을 육성하기 위해 권역내에서 간선항, 지선항 및 피더항을 조화롭게 개발하도록 하여 무제한적인 개발계획을 제한하는 정책을 취하였다.

넷째, 중국은 자국화물이 외국항만으로 유출되지 않기 위해, 그리고 외국화물의 중국항만 경유를 촉진하기 위해 거점항만을 권역별로 1개씩 육성하고자 계획하고 있다. 그리하여 거점항만간에는 상호 경쟁하지 않도록 하고 있다.

다섯째, 쇼우젠민 교수는 중국정부에 의한 허브포트정책의 전환배경과 전환내용 및 목적 등에 대하여 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 매우 정치하게 분석하고 있다. 그러나 중국정부의 정책을 평가하기 위해 특별한 평가방법론을 활용하고 있지는 않다. 쇼우젠민 교수의 중국 항만개발정책 평가에 따르면 중국항만은 이미 상당한 성장을 기록해왔으며, 이러한 성장 패턴을 보다 강화하기 위한 차원에서 항만개발전략을 전환하고 있는 것으

로 보인다. 아울러 이러한 수정개발정책을 취할 경우 중국의 항만은 보다 원활하게 한 단계 더 높은 단계로 발전할 수 있는 것으로 판단된다.

3) 타이완

Yang 교수에 의한 타이완의 중심항만정책분석 및 그에 대한 평가로부터 다음과 같은 사항을 알 수 있다.

첫째, 타이완 정부는 타이완의 물류중심항만을 구축하기 위해 1995년부터 정책을 수립·추진해왔다. 1995년에는 아태지역운영센터계획, 2003년에는 자유무역지역계획, 2005년에는 글로벌물류센터프로젝트 등을 추진해왔다.

둘째, 이러한 정책추진의 성과는 다음과 같이 나타나고 있다. ① 항만노동개혁으로 항만노무인건비가 25% 절감되고, ② 환적물량의 지속적 유치강화로 카오슝항의 환적물량비율 50% 유지, ③ 역외 해운센터에 11개 선사를 추가로 유치하고, ④ 선박재항시간 20% 단축 ⑤ 자유무역지역에 대한 46억 대만달러의 투자유치, 2,000명의 고용창출효과, 입주기업수를 145개사로 증대(2005년 18개에서 2008년 127개 증가), 발생물동량 138만톤(2005년 8.900톤에서 2008년 1,370만톤 증가). 그러나 이러한 성과에도 불구하고 실적은 목표에 다소 미흡한 것으로 나타나고 있다.

셋째, 이러한 성과 및 환경변화에 따라 타이완 정부는 2006년도에 들어와 「타이완 국제상업항만의 종합개발계획」을 수립하여 통합항만개발전략을 추진하고 있다.

넷째, 타이완은 물동량의 주요발생지인 타이페이 등 북부지역의 컨테이너를 처리하는 킬룽항의 능력부족을 해결하기 위해 타이페이항을 대대적으로 개발하고 있는데, 이는 타이완의 기존 허브항만인 카오슝항의 지위를 흔들게 하는 정책으로 평가되고 있다.

4) 말레이시아

말레이시아의 Leong 교수가 평가한 말레이시아의 중심항만정책 분석 및 그에 대한 평가로부터 다음의 사항을 알 수 있다.

첫째, 말레이시아 정부는 1993년에 중심항만정책을 수립하여 포트클랑을 유일의 중심항만으로 육성하고자 하였다. 그리고 이 정책은 상당한 성과를 거두었다.

둘째, 말레이시아 정부는 포트클랑의 성장을 위해 터미널 운영의 민영화를 단행하고, 포트클랑내 두 개 터미널간의 무료셔틀열차서비스 제공, 항만하역료 조정 등 시설개발 이외에 운영효율화 정책도 동반 추진하였다.

셋째, 1990년대 후반 들어와 말레이시아 정부는 중심항만 정책을 수정하게 된다. 종래의 포트클랑 유일의 중심항만정책으로부터 PTP항을 병행 건설하는 정책으로의 수정이다. PTP항은 포트클랑과 경쟁하기보다는 싱가포르로 유출되는 말레이시아의 화물을 낮추고, 싱가포르를 이용하는 환적물량을 유치하는데 목적을 두고 있다. 그러나 이는 중앙정부가 추진하는 정책은 아니며, 지방 및 민간차원에서 추진되었다. 그럼에도 불구하고 사실상 중앙정부의 많은 지원하에 수행되어 목표하는 성과를 획득하고 있다.

2. 시사점

위에서 살펴본 주요국 경쟁항만의 사례로부터 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

1) 중심항만 구축 위한 정책 추진

중국과 일본, 타이완 및 말레이시아도 동아시아에 있어서 물류중심국

가로 부상하기 위해 중심항만정책을 추진하고 있음을 알 수 있었다.

중심항만을 구축하기 위해 각국 모두 대규모 터미널과 항만배후단지를 대대적으로 개발해 왔고, 항만배후단지를 특구, 수출가공구, 자유무역지역, 수입촉진지역 등으로 지정해 왔다. 이를 통해 글로벌기업에게 유리한 조건의 입지여건을 제공하고 있다.

중국과 일본 및 말레이시아에서는 항만의 관리를 지자체가 수행하고 있음에도 불구하고 중앙정부가 직접 중심항만 구축을 지원하기 위한 정책을 수립하고 이를 적극 지원하고 있다. 타이완은 중앙정부가 이를 직접 주관하고 있다. 즉 국가가 직간적적으로 이 정책에 관여하고 있는 것이다. 이는 그만큼 중심항만 구축이 자국의 물류중심국가로의 부상 및 국가성장동력으로의 활용에 중요하다고 인식하고 있는데 기인하는 것으로 판단된다. 이러한 관점에서 볼 때 우리나라가 동북아 물류중심항만정책을 추진하지 않을 경우에는 이러한 치열한 국제경쟁에서 탈락할 가능성이 매우 높다. 따라서 현행 정책의 지속적 추진이 필요하다.

2) 세부추진전략의 지속적 수정을 통한 정책추진

이들 국가에서는 중심항만 구축이라는 목표를 달성하기 위한 정책을 추진하고는 있으나, 세부추진전략은 여건의 변화를 감안하여 끊임없이 변화시키고 있다.

중심항만정책추진에 대한 성과를 정부차원에서 평가하고 있는지의 여부는 확인하지 못했으나, 중심항만구축정책의 실효성을 높이기 위해 정책기조는 계속 변화시켜 나가고 있다는 점이다. 이러한 정책수정이 이루어지는 것으로 보아 기존의 정책성과에 대해 나름대로 평가하고 그 결과를 바탕으로 정책방향을 수정해 나가는 것이 아닌가 판단된다.

중국은 종래 지방정부에 의한 항만개발을 제한없이 허용해왔다. 자유

방임정책이 다양한 성과를 획득하기는 하였으나, 문제점도 많아 2006년에 이르러 중앙정부가 항만개발의 방침을 수립하여 항만개발에 일정한 제약을 가하는 방식으로 정책을 전환하였다. 그리고 전국을 각 권역별로 구분하여 항만개발을 조화롭게 추진하는 방식으로 진행하고 있다.

일본도 종래 19개 항만을 대상으로 국제적인 허브항만으로 육성하겠다고 정책을 추진해 왔으나, 모든 항만의 중심항만 구축은 실현되기 어려울 것으로 판단하여 6개의 수퍼중추항만을 육성하는 방향으로 정책기조를 변경하였다. 말레이시아도 종래 포트클랑 위주의 중심항만정책을 전개해왔으나, 단일항만으로는 동남아시아에서 점하는 말레이시아의 지위 구축이 힘들 것으로 판단하여 탄정펠레파스항(PTP)을 신규로 개발하는 방식으로 정책내용을 수정하였다. 타이완도 종래의 카오슝항 이외에 타이페이항을 신규로 개발하여 아시아태평양지역에 있어서 물류중심항만으로 발돋움하고자 하고 있다.

이와 같이 경쟁국가 모두 물류중심항만 구현을 위해 여건의 변화를 감안하여 세부전략을 계속해서 수정해 나가고 있다. 이는 여건을 감안하여 기존의 정책목표를 보다 효율적으로 달성하기 위한 전략이라고 판단된다. 따라서 우리나라도 여건의 변화에 따라 세부추진전략은 환경에 맞도록 지속적으로 수정해 나갈 필요가 있을 것이다.

3) 항만배후단지의 동시 조성

경쟁 국가는 항만시설 뿐만 아니라 항만배후단지도 동시에 조성하여 중심항만 정책추진의 효율성을 도모하고 있다. 중국은 항만개발 초기단계에서부터 경제기술개발구 및 보세구 등 항만배후지역을 동시에 개발하여 글로벌 기업을 유치해왔다. 그리하여 항만물동량 창출에 노력해왔다. 그리고 항만배후단지는 기본적으로 지방정부가 조성해왔다. 즉 항만배후단지에

대한 개발권한을 가지고 있는 지자체가 직접 항만배후단지를 조성함으로서 항만배후단지의 조성이 상대적으로 용이하였다.

또한 경쟁국가에 있어서는 항만배후단지를 비교적 용이하게 확보하였다. 대다수 국가는 기존에 확보되어 있는 방치된 부지를 항만배후단지로 용도를 바꾸어 개발해왔다. 일본의 경우에는 우리나라처럼 바다를 매립하여 조성된 매립지를 항만배후단지로 활용해왔다. 그런데 이러한 매립지는 항만당국이 항만배후단지로 조성하기 위해 매립한 배후단지도 있지만, 그렇지 않고 쓰레기 매립 차원에서 매립한 배후단지도 적지 않다. 따라서 항만당국이 항만배후단지를 확보하는 것은 항만예산의 투입과 무관하게 상대적으로 용이하였다.

4) 정책의 효과성 및 효율성 강화

이 연구에서는 경쟁항만에 있어서 종래의 중심항만정책추진에 따른 효과성 및 효율성이 어느 정도이었는가에 대한 평가결과는 확인하지 못했다. 그러나 각 국 모두 종래의 중심항만정책에 대한 나름대로의 성과평가를 근거로 하여 정책기조를 수정하고 있을 것임은 이해할 수 있다. 그리고 이러한 정책기조의 변경은 궁극적으로 중심항만정책 추진의 효과성 및 효율성을 강화하기 위한 조치가 아닌가 판단된다. 따라서 우리나라도 동북아 물류중심항만 정책에 대한 성과평가를 통해 정책추진의 효과성 및 효율성을 강화하는 조치가 취해져야 할 것으로 여겨진다.

제6장 이해관계자 평가 및 종합평가

제1절 동북아 물류중심항만정책에 대한 인식도 분석

1. 인식도 분석 필요성

제4장에서 분석한 「동북아 물류중심항만정책」의 평가는 평가모형에 의한 정량적인 분석방법에 의해 수행되었다. 이에 따라 정량화하기 힘든 부분에 대한 평가까지 수행했다고 하기는 힘들다. 더구나 정책추진과 관련된 이해관계자들의 의견이 전혀 반영되어 있지 않다. 이에 따라 여기에서는 정량화하기 힘들고, 또한 평가모형에 의한 평가만으로는 평가하기 곤란한 부분에 대해 이해관계자를 대상으로 설문조사를 통한 정성적 평가를 실시하고자 한다. 앞에서의 평가모형에 기인한 평가결과와 달리 물류분야 이해관계자는 상이한 의견을 가질 수 있으며 이러한 의견은 매우 중요하다. 따라서 이들 이해관계자의 인식도를 정책평가 및 향후 정책방향 모색에 반영할 필요가 있다.

2. 설문조사의 개요

1) 설문 개요

설문조사의 목적은 그동안 정부가 추진해온 「동북아 물류중심항만정책」의 성과 평가를 이해관계자를 대상으로 설문조사하여 정책적 함의를 도출해 내는데 있다. 전체적인 설문 대상, 조사 기간, 조사 방법, 회수율 및 자료분석 방법에 대해서는 <표 6-1>과 같다.

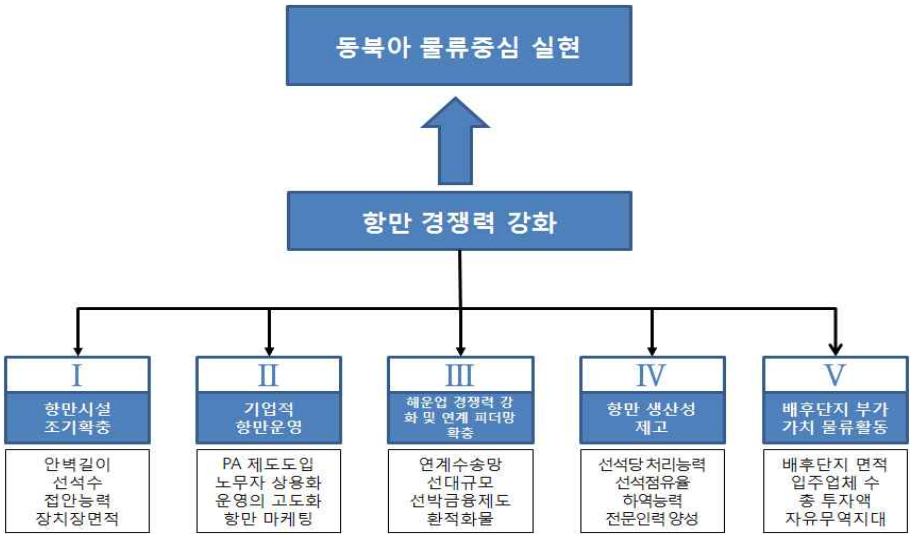
| 표 6-1 | 설문개요

구분	내용
설문 목적	「동북아 물류중심항만정책」의 성과 평가를 통해 정책적 함의 도출
설문 대상	선사(80명), 하역업체(80명), 화주업체(100명), 전문가집단(80명)
조사 기간	2009년 10월 5일 ~ 2009년 10월 16일 (10일간)
조사 방법	이메일 및 팩스 송부·회신
유효회수율	31.8% (112부/380부, 4부는 제외)
자료분석 방법	빈도, 평균값 분석, ANOVA 분석, AHP 분석

2) 설문의 구성

본 설문은 「동북아 물류중심항만 로드맵(2003)」에서 제시된 5개의 세부추진과제[52]인 ① 항만시설 조기확충, ② 기업적 항만운영, ③ 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충, ④ 항만생산성 제고, ⑤ 배후단지 부가가치 물류활동을 평가 대상으로 구성하였다. 또한 각 추진과제별 세부 평가요소(변수)를 4개로 선정하였는데, 이에 대해서는 기존 연구 및 전문가 인터뷰를 활용하였다. 설문조사를 위한 최종 연구모형은 <그림 6-1>과 같다. 즉 5개 세부추진과제는 항만경쟁력 강화를 위한 핵심 요인으로써 이들 과제를 추진함으로써 동북아 물류중심항만 실현을 촉진할 수 있는 것이다.

52) 5개 세부추진과제에 대한 내용 설명은 부록의 전문을 참조바람.



| 그림 6-1 | 정책목표 달성 위한 세부추진과제 및 세부평가요소

3. 물류중심항만정책에 대한 인식도 분석

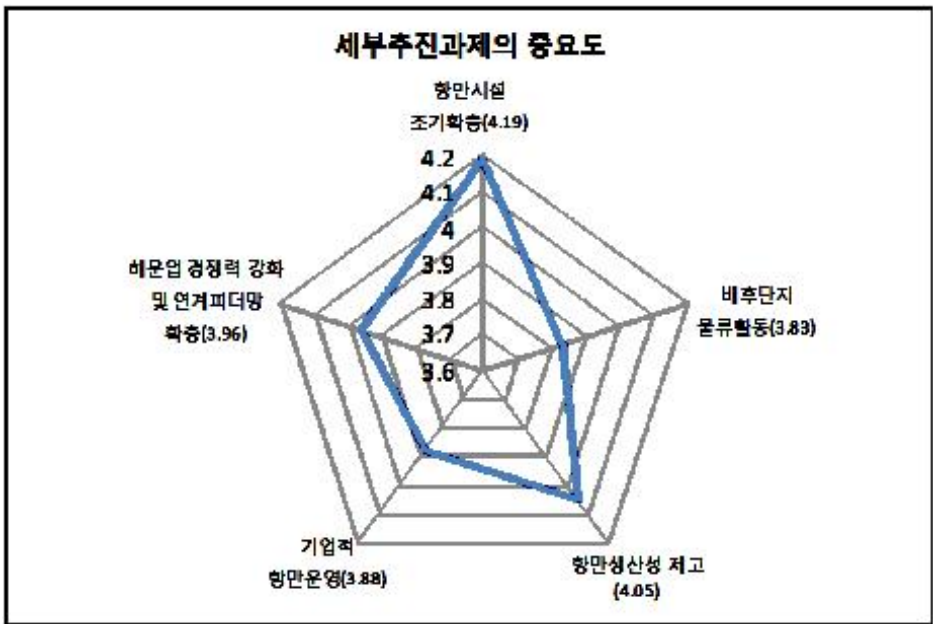
1) 세부추진과제별 중요도 분석

항만정책은 항만시설의 확충, 항만운영, 항만지원 기능 강화 등의 요소를 정책적으로 지원하여 항만의 경쟁력을 강화시키는 정책이다. 설문분석에서는 <그림 6-1>에서 제시한 5개 세부추진과제의 중요도를 분석하고 정책의 이해당사자로 구성된 집단을 대상으로 중요도에 대한 각 세부추진과제별 인식을 비교하고자 한다.

(1) 전체 집단의 중요도 분석

선사, 화주, 항만하역업체 및 전문가 전체를 대상으로 한 세부추진과제별 중요도를[53] 종합적으로 분석해 본 결과 「항만시설의 조기확충」이 4.19

점으로 가장 중요한 항목으로 나타났고, 「항만생산성 제고」는 4.05점, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」은 3.96점으로 비교적 중요성이 높은 것으로 나타났다. 이에 비해 「기업적 항만운영」은 3.88점, 「배후단지 물류활동」은 3.83점으로 나타나 중요도가 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다 (<그림 6-2> 참조).



| 그림 6-2 | 세부추진과제의 중요도

(2) 세부추진과제별 중요도에 대한 집단간 인식 비교

5개 세부추진과제 중에 어떤 요인이 동북아 물류중심항만 실현을 위해 더욱 중요하다고 판단하는지에 대해서는 이해당사자 간에 차이가 발생할 수 있다. 이에 따라 각 요인에 대한 중요도의 인식을 집단별로 가설검증[54]

53) 중요도는 1점에서 5점까지의 5점 척도이며, 5점이 가장 중요한 것임.

을 통해 분석해 보았다. 그 결과 「항만시설조기 확충」, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」, 「항만생산성 제고」, 「배후단지물류활동」 요인들은 집단 간 중요도 인식에서 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 반면 「기업적 항만운영」 요인은 집단 간 중요도 인식에 있어서 차이가 발생하지 않고 있다.

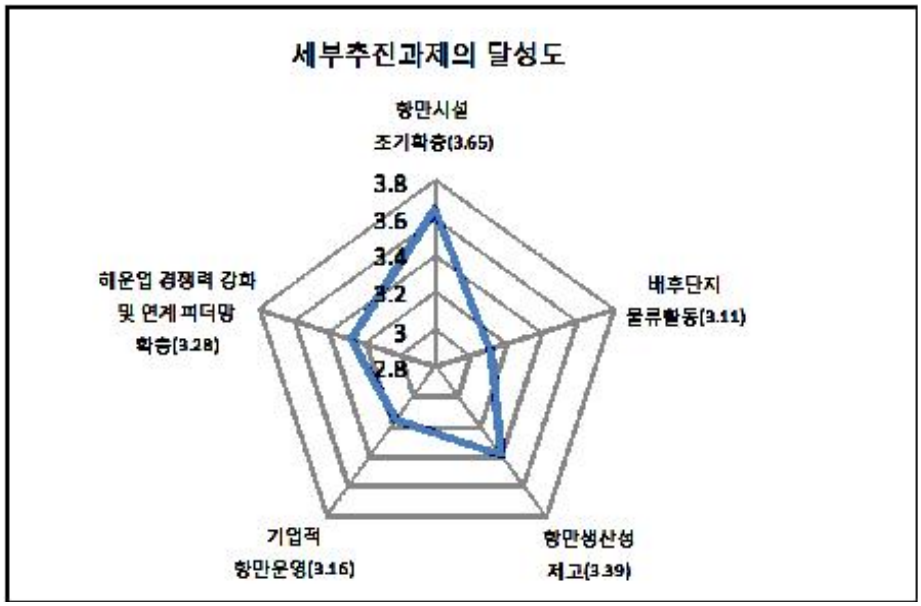
세부추진과제별 중요도에 대한 집단 간 인식에 차이가 발생하는 요인들 중 「항만시설의 조기확충」, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」, 「항만생산성 제고」 요인들은 하역업체에게 있어서 중요도가 가장 높게 나타났으며, 선사·화주 집단에서도 비교적 중요도가 높게 나타났다. 「배후단지물류활동」 요인의 중요도는 전문가 집단에서 가장 높게 나타났다.

2) 세부추진과제별 달성도 분석

(1) 전체 집단의 달성도 분석

선사, 화주, 항만하역업체 및 전문가 전체를 대상으로 5개 세부추진과제별 달성도를[55] 종합적으로 분석해 보았다. 그 결과 「항만시설의 조기확충」이 3.65점으로 가장 높은 것으로 나타났고, 「항만생산성 제고」는 3.39점, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」이 3.28점으로 비교적 높게 평가되었다. 상대적으로 달성도가 낮은 세부추진과제는 「기업적 항만운영과 배후단지 물류활동」으로 각각 3.16점과 3.11점으로 나타났다(<그림 6-3> 참조).

54) 유의수준 99%를 기준으로 검증함.
55) 달성도는 1점에서 5점까지의 5점 척도이며, 5점이 가장 중요한 것임.



| 그림 6-3 | 세부추진과제의 달성도

(2) 세부추진과제별 달성도 인식에 대한 집단간 비교

5개 세부추진과제별 달성도가 설정된 목표 대비 어느 정도 달성되었는가에 대해서도 이해당사자간에 인식 차이가 발생할 수 있다. 이에 따라 세부추진과제별 달성도에 대한 인식을 집단 간을 대상으로 가설검증[56]을 통해 분석해 보았으나, 5개 세부추진과제 모두 집단 간 달성도 인식에 차이가 없음을 알 수 있었다.

3) 세부추진과제의 중요도와 달성도의 비교·분석

동북아 물류중심항만정책의 5대 세부추진과제별 중요도와 정책성과에 대한 달성도를 비교해 보는 것은 정책의 중요성 대비 국가 정책에 대한 자

56) 유의수준 95%를 기준으로 검증함.

원 투입의 적정성 또는 추진의 정당성 평가에 대한 판단에 도움을 줄 수 있다.

세부추진과제별 중요도와 달성도를 <표 6-2>와 같이 비교해 본 결과, 전체적으로 세부추진과제의 「성과달성도」가 「중요도」에 비해 낮게 나타났으나, 순위는 동일한 것으로 나타났다. 이는 중요한 과제에 더 많은 정책적 지원이 이루어진 것을 간접적으로 나타내고 있다.

| 표 6-2 | 세부추진과제의 중요도와 달성도 비교

세부추진과제	중요도	순위	달성도	순위	차이
항만시설 조기확충	4.19	1	3.65	1	0.54
기업적 항만운영	3.88	4	3.16	4	0.72
해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충	3.96	3	3.28	3	0.68
항만생산성 제고	4.05	2	3.39	2	0.66
배후단지 물류활동	3.83	5	3.11	5	0.72
전체	3.98		3.32		0.66

4. 향후 정책추진방향

1) 분석 방법

여기에서는 「동북아 물류중심항만정책」의 추진성과에 대한 위와 같은 평가결과를 바탕으로 향후 추진방향을 모색해 보기로 한다. 이를 위해 계층구조를 활용하여 최적 대안을 도출하는 AHP 분석[57]을 실시하였다. 이를

57) AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법은 보다 체계적이고 종합적인 정책평가를 위해 주관적으로 평가될 수밖에 없는 정성적 평가지표와 객관화·수치화된 정량적 지표를 결합하는 다기준분석(Multi-Criteria Analysis) 방법론 중 가장 많이 활용되고 있는 통계 기법임.

통해 5대 세부추진과제의 정책 우선순위를 도출함으로써 향후 정책방향을 모색하고자 한다.

이 분석은 5대 세부추진과제의 인식도 분석과 함께 진행하였다. 표본집단 등의 설문개요는 <표 6-1>과 같으며, 설문지 구성방법은 향후 추진정책의 우선순위를 결정하기 위한 요인의 쌍대비교를 위해 1점에서 7점까지 7점 척도를 사용했다. 또한 계층은 단일계층으로 하였고 요인별 설명은 <표 6-3>과 같다. 회수된 설문은 Expert Choice 2000을 이용하여 분석하였다.

| 표 6-3 | 항만정책 우선순위 도출을 위한 요인의 설명

세부추진과제	요인 설명
항만시설 조기확충	항만의 하드웨어 시설 즉 선석수, 접안능력 등
기업적 항만운영	항만운영을 기업적 방식으로 수행하기 위한 활동, 제도 등
해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충	해운의 경쟁력 강화를 위한 방안, 제도
항만생산성 제고	항만생산성 제고를 위한 방안 및 지표
배후단지 부가가치 물류활동	배후단지의 활동을 위한 방안 및 지표

2) 분석 결과

설문대상을 항만관련 전문가와 실무자(선사, 항만하역업체, 화주) 그룹으로 나누어 실시한 결과는 <그림 6-4>에서 <그림 6-6>과 같다.

먼저 실무자 그룹은 향후 추진되어야 할 정책의 우선순위를 해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충 > 항만생산성 제고 > 배후단지 물류활동 순으로 선택하였다(<그림 6-4> 참조). 이에 비해 전문가그룹(연구원, 교수)은 향후 추진되어야 할 정책의 우선순위로 배후단지 물류활동 > 해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충 > 항만시설 조기확충의 순으로 선택하여 정책 우선순위 인식에 있어서 전문가 그룹과 실무자 그룹간에 차이가 있음을 알 수 있다(<그림 6-5> 참조).

집단 전체의 의견을 살펴보면 「배후단지 물류활동」, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」, 「항만시설 조기확충」 순으로 나타났다(<그림 6-6> 참조).



| 그림 6-4 | 실무자를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위



| 그림 6-5 | 전문가를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위



| 그림 6-6 | 전체 집단의 물류중심항만정책의 우선순위

5. 소결

항만정책의 직접적인 수요자(실무자) 및 전문가를 대상으로 동북아 물류

중심항만 정책에 대한 평가를 수행한 이상의 분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 「동북아 물류중심항만정책」 추진에 대하여 이해관계자들은 당시 환경을 고려할 때 대체적으로 필요성을 공감하고 있는 것으로 나타났다. 특히 당시 우리나라가 처해 있었던 경제적 요인을 고려할 때 추진의 당위성이 있다는 점에 동의하고 있다.[58]

둘째, 「동북아 물류중심항만정책」 목표의 달성도(성과)에 대해서는 전반적으로 긍정적인 평가를 내리고 있다.

셋째, 세부추진과제별 달성도 측면에서는 「항만시설의 조기확충」 성과를 가장 높게, 「배후단지 물류활동」 성과를 가장 부진한 것으로 평가하고 있다. 즉 항만시설에는 막대한 투자가 이루어진 반면 이를 활성화시키는데 중요한 역할을 담당할 항만배후단지에 대한 투자는 미흡하다고 인식하고 있는 것이다.

넷째, 향후 항만정책의 우선순위를 평가해 본 결과 배후단지 물류활동 > 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충 > 항만시설 조기확충 순으로 나타났다. 이는 향후 배후단지 물류활동을 활성화시킬 수 있는 정책이 지속적으로 추진되어야 한다고 것을 의미한다. 뿐만 아니라 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충의 추진도 중요하다고 인식하고 있다. 이에 따라 향후 항만정책은 항만시설 자체에 대한 직접투자보다는 지원시설에, 하드웨어적인 측면보다는 소프트웨어 부문에 정책적 우선순위를 두고 추진해 나가야 할 것이다.

58) 경제적 요인에 대한 정책추진 필요성과 관련해서는 부록의 전문을 참조바람.

제2절 종합평가

1. 정책수립의 필요성 검증

1990년대 이후 세계경제의 글로벌화에 발맞추어 글로벌기업을 유치하고자 하는 각국의 외자유치 정책이 치열하게 전개되기 시작하였다. 특히 중국의 개혁·개방정책 실시와 외자기업 유치를 위한 다양한 경제특구제도 시행은 중국의 경제를 비약적으로 성장시키고 그에 따라 파생된 대외교역 물량규모는 급팽창하였다. 그러나 황해권의 지형적 특성과 항만개발·운영 경험의 미숙 등으로 인해 대수심 항만 부족이 뒷받침되지 못해 중국의 수출입물동량은 인접국가의 항만을 경유할 수 밖에 없었고, 이에 따라 우리나라, 타이완, 홍콩, 싱가포르 등 동아시아 항만간에는 시설확충을 통한 환적물량의 유치경쟁이 불붙기 시작했다.

한편 일본은 1980년대 중반 이후 자국기업의 해외진출에 따른 자국내 산업의 공동화 현상 발생으로 인해 규모의 경제효과를 갖는 항만개발이 어려움에 봉착하였다. 더구나 일본의 고비용 물류구조로 인해 인근 국가의 항만을 이용하는 수출입 물류경로가 자리잡기 시작하였다. 특히 고베대지진은 이러한 경향을 가속화시키는 요인으로 작용하였다.

이러한 요인에 의해 중국의 성장하는 물동량과 일본의 중소도시에서 발생하는 원양항로 물동량을 유치하려는 동아시아 각국의 대형항만 건설경쟁이 가속화되기에 이르렀다. 이러한 과정에서 중국과 일본은 자국화물의 인접국가 항만 경유현상을 제어하기 위해 항만시설 확충을 배가함에 따라 동아시아에 있어서의 항만간 경쟁은 치열하게 전개되기에 이르렀다.

1990년대 후반 이후 우리나라 항만을 경유하는 중국·일본의 환적물량 증가세가 두드러졌는데, 이는 동북아에 있어서 우리나라의 입지적 장점에 기인하는 것으로 확인되었다. 그리고 이러한 여건을 유효하게 활용하기만

한다면 우리나라는 유럽의 물류중심인 네덜란드와 동남아의 물류중심인 싱가포르에 버금가는 동북아의 물류중심국가로 도약할 수 있는 가능성이 높은 것으로 판단되었다.

특히 물류패턴은 일단 정착되면 그 구조를 바꾸기 어렵다는 구조적 요인이 작용하므로 물류중심항만으로 도약하기 위해서는 중국과 일본의 항만개발수준이 낮고 항만경쟁력이 뒤떨어지는 상황에서 먼저 국내 항만의 지위를 구축하는 「선점전략」이 중요한 것으로 인식되었다.

그러나, 국내항만은 1980년대부터 이미 구조적인 시설부족으로 인해 체선·체화 현상이 지속되어 왔기 때문에 동북아의 물류중심항만으로 발전하기 위한 여건이 조성되어 있지 않았고, 아울러 글로벌 물류기업이 입주하여 사업을 수행할 수 있는 유리한 배후단지 또한 부족한 상태이었다.

이에 따라 대형선과 피더선을 동시에 유치할 수 있는 고규격 대형항만과 글로벌기업이 입지할 수 있는 유리한 배후단지 조성을 주요내용으로 하는 「동북아 물류중심항만정책」의 수립은 매우 절실하였다.

당시 동아시아 각국의 물류중심항만정책은 치열했기 때문에 우리나라가 동북아 물류중심항만을 추구하지 않을 경우에는 물류변방국가로 떨어지고 항만도 피더항만으로 전락이 우려되는 상황이었다.

항만정책의 직접적인 당사자인 물류수요자 및 전문가들도 「동북아 물류중심항만정책」의 추진에 대하여 당시의 환경을 고려할 때 대체적으로 공감하고 있는 것으로 나타났다. 특히 당시 우리나라가 처해 있는 경제적인 요인을 고려할 때 추진의 당위성이 있다는 점에 동의하고 있다.

이에 따라 세계적으로 손색없는 수준의 항만경쟁력 제고, 해운기업의 경쟁력 향상, 동북아 각 지역과의 밀접한 네트워크 구축 등은 「선택」이 아닌 필수적인 전략으로 대두하였다.

이러한 당시의 배경을 감안하여 따라서 동북아 물류중심항만 구축은 세계경제에 있어서 우리나라의 지위를 발전·확대시켜 나가는 중요한 과

제로서 동북아 물류중심항만정책 수립 당시나 그 이후에도 국가의 근간이 되는 정책과제로 일관성 있게 추진해 나가야 할 필요성이 높은 것으로 평가된다.

2. 정책추진의 성과검증

동북아 물류중심항만정책 추진의 수량적 목표와 대비하여 성과가 어느 정도인가를 검증하는 것이 성과평가의 주요 내용이 된다. 달성도는 계획대비 실적으로 평가할 수 있다. 그런데 동북아 물류중심항만정책 수립시의 세부계획은 「2001년 항만기본계획」과 「2006년 항만기본계획 수정계획」으로 구분된다. 원래 동북아 물류중심항만정책 수립시의 계획은 2001년도 항만기본계획에 의거하고 있다. 그러다 2006년도에 항만기본계획을 수정하게 된다. 따라서 어느 시점의 계획을 근거로 평가해야 할 것인가의 문제가 발생한다. 평가의 근거가 되는 항만기본계획은 사실 두 시기에 수립된 것과 모두 관련된다고 할 수 있기 때문에 여기에서는 2001년도와 2006년도의 항만기본계획 모두와 대비하여 평가하고자 한다. 평가는 다음의 몇 가지 부문으로 구분하여 수행할 수 있다.

1) 선석개발의 달성도

먼저 부산항신항의 선석개발 달성도를 2001년도 항만기본계획과 대비할 경우 2009년 시점에서 46.7%, 2006년도 항만기본계획 수정계획과 대비해서는 51.9%의 달성도를 보이고 있다(<표 6-4> 참조).

| 표 6-4 | 선석개발의 달성도 평가

			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
부산항신항	계획	2001	-	-	-	6	-	-	-	30
		2006	-	-	-	6	-	-	-	27
	실적		-	-	-	6	6	7	14	-
	달성도(%)	2001	-	-	-	20.0	20.0	23.3	46.7	
		2006	-	-	-	22.2	22.2	25.9	51.9	
광양항	계획	2001	-	-	-	12	-	-	-	29
		2006	-	-	12	-	-	-	-	20
	실적		8	12	12	12	16	16	16	
	달성도(%)	2001	27.5	41.4	41.4	41.4	55.2	55.2	55.2	
		2006	40.0	60.0	60.0	60.0	80.0	80.0	80.0	
합계	계획	2001	-	-	-	-	-	-	-	59
		2006	-	-	-	-	-	-	-	47
	실적		8	12	12	18	22	23	30	
	달성도(%)	2001	13.6	20.3	20.3	30.5	37.3	39.0	50.8	
		2006	17.0	25.5	25.5	38.3	46.8	48.9	63.8	

자료 : 해양수산부, 『제2차 전국무역항 항만기본계획」, 2001.6. 및 『전국 무역항 항만기본계획 수정계획」, 2006.12.

광양항의 선석개발 달성도는 2001년도 기본계획과 대비하면 55.2%, 2006년도 기본계획과 대비하면 80.0%의 달성도를 보이고 있다. 물론 이는 2011년 목표치와 대비한 경우이다. 따라서 향후 2년 동안 추가집행이 추진될 것을 감안할 경우에는 달성도가 올라갈 가능성이 높다.

그런데 선석개발의 달성도를 개발된 선석의 수량으로만 평가하기 곤란한 측면이 있다. 예를 들면 광양항의 경우 2007년 16개 선석 개장 이후 추가 선석개발은 유보된 상태에 있다. 따라서 이 경우에는 달성도를 어떻게 평가해야 할 것인가의 문제가 발생한다. 또한 목표치를 어떻게 설정해야 할 것인가의 문제도 발생한다. 부산항도 유사하다. 부산항신항의 경우도 2001년도에 수립된 목표치와 대비하면 달성도가 광양항보다 상대적으로 낮으나, 반드시 선석개발 개수만을 가지고 평가하기 곤란한 측면이 있다. 왜냐하면 정책추진 과정에서 트리거룰을 도입하여 물동량 증가율을 감안하여 선석개발을 조정하였기 때문이다.

위와 같이 2006년도 수정계획의 목표치와 대비하여 달성도를 평가할 경우 광양항은 80%, 부산항신항은 52%에 이른다(<표 6-5> 참조). 광양항은

상당한 수준에 도달한 반면, 부산항신항의 달성도는 광양항보다 훨씬 떨어진다는 평가결과가 도출되었다.

그런데 이러한 평가는 현실과 동떨어진다는 주장도 있을 수 있다. 왜냐하면 선석개발 규모는 곧 하역능력 수준을 의미하는데 하역능력의 확충 수준만으로 평가하면 다음과 같은 평가도 가능하기 때문이다.

즉, 시설능력 측면에서[59] 부산항신항은 2008년 1월까지 2,570천 TEU의 능력만큼 확충되었다. 2008년 이후 2011년까지는 7,080천 TEU의 하역능력이 확충되어 총 9,650천 TEU의 하역능력이 확보되나, 이 기간 중에 260천 TEU만큼 조정된다. 그리하여 부산항북항과 신항의 능력을 합계한 전체 하역능력은 2011년에 16,760천 TEU에 도달할 것이기 때문에 2011년 하역능력 대비 2008년도의 이용율은 80.3%에 이르고 있다.

이에 반해 광양항은 2008년 1월까지 5,480천 TEU만큼의 하역능력이 확충되었고, 향후 2011년까지 추가개발이 이루어질 경우 2011년에는 6,850천 TEU로 확충될 예정이다. 그런데 2008년도 실적은 1,786천 TEU이었기 때문에 2011년 대비 이용율은 26.1%에 불과하다.

| Ⅲ 6-5 | 수정계획에 따른 선석개발의 달성도 평가 (단위 : 천TEU, %)

항만		구분	2008	2008~2011	2011(누적)
부산항신항		하역능력(계획)	2,570	7,080	9,650
광양항		하역능력(계획)	5,480	1,370	6,850
		처리실적(2008)	1,810	-	-
		달성도	26.4	-	-
부산항	부산항북항	하역능력(계획)	7,370	-260	7,110
	부산항신항	하역능력(계획)	2,570	7,080	9,650
	소계	하역능력(계획)	9,940	6,820	16,760
		처리실적(2008)	12,453	-	-
		달성도	80.3	-	-

주 : 2008년간의 하역능력은 2008년 1월 시점임.
자료 : 국토해양부 항만정책관실, 『항만편람』(2009.)에 의거 작성.

59) 국토해양부 항만정책관실, 『항만편람』, 2009. p. 316.

이러한 관점에서 평가할 경우 부산항은 시설능력 대비 80.3%의 이용율을 나타낼 정도로 선석개발이 적정하게 이루어진 반면, 광양항은 26.4%의 이용율을 보일 정도로 개발이 과도하게 이루어졌다. 즉 항만운영정책 및 기타 정책요인을 감안하지 않고 순수하게 처리실적의 차원에서만 평가할 경우 광양항의 시설개발은 지나치게 과도한 반면 부산항은 적절한 수준이라는 점이다.

이러한 측면을 감안할 경우 항만시설의 확충규모가 크다는 것이 반드시 선석개발 목표의 달성도가 높다는 것을 의미하지는 않는다. 따라서 시설개발 수준만을 가지고서는 정책추진 성과를 정확하게 평가하기 곤란한 측면이 있다.

2) 항만배후단지 조성 달성도

2001년도 항만기본계획에는 항만배후단지 조성계획이 수립되어 있지 않다. 당시에는 배후단지의 조성계획을 수립하기 위한 제도가 마련되어 있지 않았기 때문이다. 배후단지 개발에 대해서는 2002년 10월 해양수산부가 계획을 수립하기는 하였으나, 법적 뒷받침을 받는 계획이 되지 못했다. 이에 따라 배후단지의 개발계획을 제도화시킬 필요성이 대두하였다. 배후단지 개발계획을 정식으로 제도화 시킨 것은 2006년「항만법」개정을 통해서이다. 이에 따라 2006년도「항만기본계획 수정계획」에도 배후단지의 개발계획이 나타나고 있지 않다. 다만 2006년도「항만기본계획 수정계획」은 배후단지의 조성이 필요하며 향후 조성해 나가겠다는 의지를 밝히고 있다. 그러나 조성규모에 대해서는 언급하고 있지 않다.

항만배후단지 개발계획은 2006년도말에 이르러 비로소 수립되었다. 2006년 12월 해양수산부가『전국 무역항 항만배후단지 개발 종합계획 수립」용역을 통하여 개발계획을 수립하였다. 이에 따라 이 계획에 나타나있는

목표치를 기초로 배후단지 조성규모를 비교하여 달성도를 평가할 수 있다.

첫째, 2003년도에 수립된 동북아 물류중심항만정책 추진시에 설정된 항만배후단지 조성의 수량적 목표는 2013년까지 부산항신항·광양항에 7,656천㎡(232만평)를 조성하는 것이었다. 그런데 2006년도에 수립된 항만배후단지 개발종합계획에 의하면 2011년까지 8,528천㎡(258만평)를 건설하는 것으로 계획되었다. 따라서 동북아 물류중심항만정책의 목표를 구현하기 위한 배후단지 조성계획은 충실히 수립된 것으로 평가된다.

둘째, 실제로 조성된 배후단지 면적은 2009년 9월 현재 293만㎡로 계획대비 34.3%에 이르고 있다. 따라서 달성도가 매우 저조한 실적이다.

| 표 6-6 | 배후단지 조성의 달성도

(단위 : 천㎡, %)

항만		2005	2006	2007	2008	2011
부산항신항	계획	65	489	489	1,420	4,650
	실적	65	489	489	983	-
	달성도	1.4	10.5	10.5	21.1	
광양항	계획	-	386	1,615	1.944	3,878
	실적	-	386	1,615	1,944	-
	달성도		-	4.2	50.1	
합계	계획	65	875	2,104	3,364	8,528
	실적	65	875	2,104	2,927	-
	달성도	0.76	10.3	2.5	34.3	

2011년 까지 향후 2년의 기간이 남아 있기는 하나, 이를 감안한다 하더라도 달성도는 매우 낮을 것으로 예상된다. 왜냐하면 2008년 현재 달성도가 광양항의 경우는 50%로 절반수준에 이르고 있으나 부산항신항은 21.1%에 불과하기 때문이다.

3) 항만생산성 제고 달성도

항만생산성 제고 목표에 대한 성과는 <표 6-7>과 같이 평가할 수 있다.

| 표 6-7 | 항만생산성 제고 달성도

항목	내용		
목표	3년 내에 싱가포르항 및 로테르담항 수준의 항만생산성을 달성	항만공사 설립	평가지수 개발 및 한국최고의 컨테이너 부두 선정·발표
실적	정책추진 후 5년만에 싱가포르항과 로테르담항 수준을 능가(부산항)	- 2004년 BPA - 2005년 IPA - 2007년 UPA 설립	평가지표 개발 및 우수부두선정
달성도	- 달성(부산항) - 미흡(광양항)	달성	달성

첫째, 정책추진 후 3년 이내에 싱가포르항 및 로테르담항 수준의 항만생산성을 달성하겠다고 목표를 수립하였는데, 부산항의 경우는 이미 싱가포르항 및 로테르담항에 비해「갠트리크레인당 시간당 10개」내외의 생산성 우위를 보이고 있다. 또한 선석당 처리량도 로테르담항 수준을 넘어 싱가포르항과 유사한 생산성을 보이고 있다. 다만 정책 추진 후 3년 이내에 달성하겠다고 했으나, 실제로는 2년이 추가로 소요되었다.

둘째, 항만운영의 효율성 제고를 위해 항만공사를 설립하겠다는 목표를 수립하였는데, 이미 3개 항만에 항만공사가 설립되었다.

셋째, 평가지수개발 및 한국최고의 컨테이너 부두를 선정・발표하겠다는 목표를 수립하였는데, 부산항과 인천항에서는 이미 시행 중에 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 항만생산성을 3년 이내에 싱가포르항과 로테르담항 수준으로 끌어올리겠다는 것이 항만생산성 제고관련 정책 목표 중의 하나이었는데, 이 목표는 달성한 것으로 평가된다.

4) 항로 네트워크

연계 수송망 확충에 대해서는 목표치가 설정되지 않았다. 따라서 이와

관련된 성과는 연계수송망이 정책수립 시점과 추진 이후의 시점을 비교하여 증대되었는가의 여부로 평가할 수 있다. 2003년과 2008년을 비교할 경우 대형선의 기항수는 확실히 증가하였다. 그리고 부산항의 경우 2002년에는 217개 연계서비스수가 2008년에는 289개로 5개가 증가하였다. 다만 연계항만수는 2002년 265개 항만에서 2008년 260개로 일부 감소하였으나, 동북아 지역과의 연계항만수는 2002년 49개로부터 2008년 54개로 오히려 증가하였다. 따라서 전체적으로는 달성도가 높은 것으로 평가된다.

| 표 6-8 | 연계수송망 확충의 달성도평가

항목	2001/2002	2008	달성도
대형선 기항수	41	45	달성
연계항로수	217	289	달성
연계항만수			
전체	265	260	미흡
동북아지역	49	54	달성

주) 2001/2002년간의 경우 대형선 기항수는 2001년, 나머지 항목은 2002년에 해당함.

3. 정책목표의 달성도 검증

동북아 물류중심항만정책의 목표는 ① 수출입물동량 창출 ② 항만의 국제경쟁력 강화 ③ 해운업 육성 ④ 국제물류기지 육성이라는 4가지로 구성되어 있다. 이에 따라 여기에서는 이러한 목표의 달성도를 검증해 보고자 한다.

1) 수출입 물량의 창출과 환적물량 유치목표

우리나라 항만에 화물창출 기능을 부여하여 수출입물량과 환적물량을 유치하는 것이 이 정책의 목표 중 하나라고 할 수 있다. 이에 대해서는 다

음과 같이 검증할 수 있다.

첫째, 우리나라 항만에 화물창출 기능이 부여되었는가 하는 것이다. 이 점과 관련해서는 항만배후단지를 조성하고, 이 지역을 경제자유지역 및 자유무역지역으로 지정함으로써 수출입 관련 기업이 입지할 수 있는 기능을 부여한 것으로 평가된다. 그리고 2009년 10월까지 부산항신항에는 22개사, 광양항에는 23개사 기업이 유치되었다.

둘째, 항만배후에 화물창출 기능을 부여함으로써 실제로 물동량이 목표한 대로 증가했는가의 여부이다. 원래 정책 목표는 2011년도까지 3,000만 TEU를 확보하며 이중 45%의 환적물량을 제외한 1,650만 TEU를 유치하기로 하였다. 그런데 2008년말 현재 수출입 물동량 규모는 1,174만 TEU 수준에 그치고 있다. 목표대비 달성도는 71.2% 수준이다. 그러나 정책추진 도중에 전체 목표 물동량을 2,710만 TEU, 수출입물동량은 1,493만 TEU로 조정한 바 있다.[60] 따라서 조정된 목표대비 달성도는 78.6%에 이른다. 이와 같이 목표물량을 2008년도로 환산하면 목표물량에 거의 근접하고 있다. 따라서 수출입 물동량 유치목표를 100% 달성하지는 못한다 하더라도 90% 이상은 달성할 것으로 평가된다.

| 표 6-9 | 컨테이너 물량 유치목표(2011년)의 달성도

(단위 : 천TEU)

항목	수출입물량	환적물량	총물량
최초목표물량(2003)	16,500	13,500	30,000
수정목표물량(2009)	14,933	11,214	27,099
2008년 처리실적	11,741	6,186	17,927
2008년 달성도	71.2 78.6	45.8 55.2	59.8 66.2
2011년 달성도 전망	84.8 93.6	54.6 65.7	71.2 78.8

주1) 달성도의 상단은 2003년, 하단은 2009년에 각각 수립한 목표 대비 달성도임.
2) 2011년 달성도 전망은 2009~2011년간 물동량 증가율을 각각 6%로 가정.

60) 국토해양부항만정책관실, 『항만업무편람』, 2009. p. 275.

셋째, 환적물동량이 목표한대로 유치되었는지도 확인할 필요가 있다. 위의 표에 나와 있는 바와 같이 환적물량 유치목표의 달성도는 수출입물량보다 훨씬 저조한 상태에 있다. 물량증가율이 향후 10%씩 유지된다고 하더도 최초목표대비 54.6%, 수정목표대비 65.7%에 불과할 것으로 예상된다. 따라서 환적물량 유치목표의 달성도는 저조하다고 할 수 있다.

넷째, 수출입 및 환적물량 전체를 평가할 경우 달성도는 59.8% 및 66.2%이다. 향후 물동량이 6%씩 증가할 경우 2011년의 달성도는 71.2% 및 78.8%에 이른다. 따라서 우리나라 항만에 화물창출 기능을 부여하여 물동량을 증가시키겠다는 목표의 달성도는 75% 내외에 이를 것으로 평가할 수 있다.

2) 해운업의 국제경쟁력 강화 목표

해운업의 국제경쟁력을 강화하겠다는 목표는 달성한 것으로 평가된다. 국제선박·제주선박 제도의 도입으로 등록관련 조세 및 선원인건비 수준이 편의치적국을 제외하면 세계 3위로 랭크되었다. 해운업의 국제경쟁력 수준에 대한 목표치는 설정되지 않았으나, 전통 해운강국과 비교할 경우 최고 수준의 선대운항경쟁력을 갖추게 되었기 때문에 정책목표는 달성한 것으로 평가할 수 있다.

| 표 6-10 | 국제선박·제주선박 제도 소멸시의 국제경쟁력 수준비교(한국=100)

국가	제도유지시		국제·제주선박제도 소멸시	
	초년도	2년 이후	초년도	2년 이후
영국	102	105	18	66
독일	102	105	18	65
노르웨이	103	107	19	66
덴마크	103	107	19	66
네덜란드	99	102	18	63
일본	133	119	24	74
싱가포르	94	95	17	59
홍콩	93	96	17	59
한국	100	100	100	100

| 표 6-11 | 국가별 선박운항비 수준 종합

(단위 : 달러)

구분	초년도	2년 이후
영국	105	105
독일	102	105
노르웨이	104	107
덴마크	103	107
네덜란드	147	151
일본	133	119
싱가포르	91	91
홍콩	90	92
한국	100	100

주 1) 국제선박·제주선박등록제 및 톤세제 효과를 종합한 운항비 경쟁력을 비교한 것임.
2) 한국해양수산개발원·한국조세연구원, 『우리나라 해운세제의 현황과 개선방안연구』,(2009.2)를 참조하여 작성.

이러한 결과로서 해운산업이 우리나라의 수출 및 국제수지에 크게 기여해 왔다. 국내산업전체 수출에서 해운산업의 점유 비중이 2000년 5.6%에서 2007년 7.3%로 증가해 왔다.

| 표 6-12 | 해운산업의 수출 및 국제수지 기여도 추이

(단위 : 억 달러)

구 분	1998	2000	2003	2004	2005	2006	2007
국내산업 전체수출(A)	1,322.5	1,762.2	1,972.9	2,577.1	2,889.7	3,318.4	3,789.8
해운산업수출(B)	74.1	98.8	138.7	183.2	189.9	203.0	276.8
B/A(%)	5.6	5.6	7.0	7.1	6.6	6.1	7.3
경상수지(C)	403.7	122.5	119.5	281.7	149.8	53.9	59.5
운수부문수지(D)	12.2	26.4	35.7	48.7	39.2	24.6	38.9
해운부문수지(E)	11.7	20.7	32.8	44.3	34.3	20.3	33.8
D/C(%)	2.9	16.9	27.4	15.7	22.9	32.8	56.8
E/D(%)	95.9	78.4	91.9	91.0	87.5	72.0	86.9

주 : 서비스 전체는 우리나라 전체 국제수지 중 서비스부문 전체수지
자료 : 한국은행, 『경제통계연보」, 2008.

3) 물류중심기지 육성 목표

항만배후단지를 동북아의 물류중심기지로 육성하겠다는 목표는 다음과 같이 검증할 수 있다.

첫째, 항만배후단지를 충분히 조성했는가의 여부를 확인하는 것이다. 원래 배후단지 조성목표 규모는 2013년까지 부산항신항 및 광양항에 766만㎡(232만평)이었다. 그런데 2008년말까지 260만㎡를 조성하여 33.9%의 달성도를 나타내고 있다. 향후의 조성 속도를 감안하더라도 달성도가 상당히 낮다고 할 수 있다.

둘째, 항만배후단지로 수입된 물량이 가공·조립되어 재수출되는 물량규모가 어느 정도인가를 확인하는 것이다. 항만배후단지 개발계획에 의하면 배후단지 경유 물동량 비율이 수출입 (적)컨테이너 물량대비 24.5%로 계획되었다. 이 비율에 의거 물동량규모를 추정하면 다음과 같다. 즉 2011년도에 부산항신항은 136만TEU, 광양항은 69만TEU로 합계하여 206만TEU가 배후단지를 이용해야 한다. 그런데 2008년 시점에서 배후단지 이용물량은 거의 미미하나 2년 후인 2011년에는 63.0%로 증가할 것으로 예정되어 있다. 그러나 배후단지는 이미 임대가 완료되었기 때문에 향후 입주가 예

정되어 있다. 입주계획에 따르면 2011년도에는 63.0%의 달성도를 보일 것으로 예상된다.

아울러 항만배후단지 경우 재수출 물동량 규모에 대해서는 목표치가 설정되지 않았으나, 이 정책의 핵심목표는 바로 이러한 물동량 창출에 있기 때문에 적어도 100만TEU 이상은 유치되어야 할 것이다. 따라서 현시점에서는 이 부문의 목표 달성도가 매우 저조하다고 평가할 수 있다.

| 표 6-13 | 배후단지 경유 물동량 규모의 달성도

(단위 : 천TEU, %)

항만			2008	2011
부산항신항	계획	수출입	-	763
		환적	-	598
		소계	-	1,361
	실적(계획)		○	858
	달성도		○	63.0
광양항	계획	수출입	-	360
		환적	-	334
		소계	-	694
	실적(계획)		○	436
	달성도		○	62.8
합계	계획		-	2,055
	실적(계획)		○	1,294
	달성도		○	62.0

자료 : 계획수치는 해양수산부, 『전국무역항 항만배후단지 개발종합계획』, 2006.12.

셋째, 항만배후단지에 유치된 글로벌기업의 규모로 이 목표의 달성도를 가늠할 수 있다. 2009년 10월 현재 부산항신항에는 22개사가 유치되었고 9개사가 조업 중에 있다. 광양항에는 23개 유치기업 중 12개사가 조업 중에 있다. 세계적으로 지명도가 높은 기업들이 많지는 않으나 입주 경쟁률은 높았다. 이들 기업의 향후 투자금액은 부산항신항의 경우 3,633억 원, 광양항의 경우 2,285억 원에 이른다. 글로벌기업의 투자규모로서는 그다지 큰 금액은 아니지만 배후단지의 조성규모가 아직 목표의 1/3에 불과한 현 상황에서는 지나치게 비관적으로 평가할 필요는 없는 것으로 판단된다.

넷째, 항만배후단지 개발계획에 의하면 배후단지 내에 근무하는 종사자 고용효과 규모 측면에서 2011년도에 상근고용인력이 68,000여명으로 계획되었으나 2009년 9월 현재의 실적으로는 1,163명에 불과하다. 이에 따라 달성도는 두 항만 합계하여 1.7%에 불과한 실정이다. 향후 2년 후인 2011년이 되어도 4.6%에 불과할 것으로 예상되고 있다.

| 표 6-14 | 배후단지 고용효과 달성도

(단위 : 명, %)

항만		2008	2011
부산항신항	계획 실적(계획) 달성도	- 924(157) 2.4(0.4)	38,575 2,201 5.7
광양항	계획 실적(계획) 달성도	- 239(89) 0.8(0.3)	29,728 966 3.3
합계	계획 실적(계획)	- 1,163(246)	68,303 3,167
	달성도	1.7(0.4)	4.6

주 : 실적(계획)의 2008년도란은 실적을, 2011년도란은 배후단지입주신청 시점에서 계획된 수치임.

4) 환적화물의 유치를 통한 부가가치 획득

환적화물의 유치를 통해 목표한 바는 우리나라의 위상을 높이고 아울러 부가가치를 창출하는데 있다. 비록 환적화물유치 목표치는 달성하지 못하고 있으나, 환적화물을 취급함으로 인한 부가가치는 매우 높은 것으로 평가된다. 환적물량 취급에 부가가치는 현행 시설개발에 따른 처리능력을 감안하여 향후 30년간 정도를 계산하면 적절할 것이다. 계산결과 환적물량 취급에 따른 부가가치 수준은 <표 6-15>와 같다.

| 표 6-15 | 환적물량 취급에 따른 부가가치

(단위 : 천TEU, 억원)

	부산항		광양항		합계
항만	물동량	부가가치	물동량	부가가치	부가가치
2003	4,252	5,525	344	386	5,911
2004	4,792	5,875	360	381	6,257
2005	5,180	5,972	343	341	6,313
2006	5,208	5,671	448	421	6,092
2007	5,811	5,955	314	278	6,233
2008	5,808	5,633	322	270	5,903
2009	5,924	5,420	328	259	5,680
2010	6,043	5,198	335	249	5,446
2011	6,163	5,019	342	240	5,259
2012	6,287	4,832	349	232	5,064
2013	6,413	4,636	356	222	4,858
2014	6,541	4,489	363	215	4,704
2015	6,672	4,273	370	205	4,478
2016	6,805	4,172	377	200	4,371
2017	6,941	4,001	385	192	4,193
2018	7,080	3,822	393	183	4,005
2019	7,222	3,701	400	177	3,878
2020	7,366	3,572	408	171	3,743
2021	7,513	3,437	417	165	3,602
2022	7,664	3,296	424	157	3,453
2023	7,817	3,147	433	151	3,298
2024	7,973	3,064	442	147	3,211
2025	8,133	2,902	451	139	3,041
2026	8,295	2,808	460	134	2,943
2027	8,461	2,555	469	122	2,677
2028	8,630	2,448	478	117	2,565
2029	8,803	2,336	488	112	2,448
2030	8,979	2,300	498	110	2,411
2031	9,159	2,179	508	104	2,283
2032	9,342	2,137	518	102	2,239
2033	9,529	2,005	528	96	2,101
2034	9,719	1,956	539	94	2,050
2035	9,914	1,905	550	91	1,996
2036	10,112	1,850	561	89	1,939
2037	10,314	1,699	572	81	1,780
2038	10,520	1,636	584	78	1,715
2039	10,731	1,571	595	75	1,646
합계		132,999		6,786	139,785

주 1) 부산항과 광양항의 2009년 이후 물동량은 2008년 기준으로 연평균 2%의 성장률을 가정하였음.

2) 부가가치단가를 부산항의 경우에는 TEU당 183,000원, 광양항의 경우에는 158,000원으로 산정하였음.

3) 할인율은 6.5%로 설정하였음.

위의 부가가치 규모를 산정하면 부산항의 경우 총 13조 2,990억 원, 광양항의 경우 총 6,786억 원으로 총 13조 9,785억 원에 이를 것으로 예상된다.

이 부가가치 금액은 부산항신항과 광양항에 대한 투자비 15조 6,100억 원의 89.5% 정도를 점하는 것으로 나타난다. 따라서 투자효과 측면에서 환적화물유치의 부가가치 효과는 긍정적인 것으로 평가된다.

5) 항만생산성 제고 목표

항만생산성 제고를 통해 의도한 정책목표는 우리나라 항만으로의 물동량 증대, 배후단지에 대한 글로벌 물류기업 유치증대, 초대형선의 기항수 증대, 항만의 위상증대 등으로 평가할 수 있을 것이다. 이는 궁극적으로 우리나라 항만의 물류중심항만 기능의 확대여부로 평가할 수 있다.

이러한 측면에서 평가할 경우 물동량 증대, 배후단지 물류기업 유치 및 고용효과 창출 등에서는 다소 미흡하지만 초대형선의 기항 횟수 증대 및 항만의 위상 제고 측면에서는 높게 평가할 수 있다.

4. 종합평가

동북아 물류중심항만정책의 기본 목표의 하나인 대형항만의 건설과 관련해서는「선택과 집중」전략에 의거 종래보다 예산을 대폭 확보하여 부산항신항과 광양항에 집중 투자하였다. 그 결과 2008년말 현재 부산항에 14개 선석, 광양항에 16개 선석의 건설을 완료하였다. 이를 통해 대형선의 직기항을 유도할 수 있는 항로네트워크의 확대기반이 구축되었다. 그리고 1990년대에 구조적인 문제로 대두되었던 항만에서의 체선・체화 현상도 거의 대부분 해소되었다. 또한 컨테이너 장비의 고효율화 정책, 장비 대수의 증대 등으로 인하여 항만생산성이 지속적으로 증가해 왔다.

특히 항만생산성 향상을 위한 선석통합이 부산항 감만부두와 광양항 1단계를 대상으로 마무리되고 있고, 항만현대화기금제도의 정비를 통해 신규 하역장비의 증설 및 노후장비의 신형장비로의 교체가 이루어지고, 장비의 성능 또한 대폭 강화되었다.

항만경쟁력 강화를 위한 요율인하정책과 볼륨 인센티브 제도가 실시되었고, 항만정보화 시스템도 컨테이너 전용부두를 대상으로 거의 100% 수준으로 실시되고 있다.

한편, 우리나라 해운기업의 경쟁력을 강화하기 위한 국제선박등록제도 및 제주특구선박등록제도가 실시되었고, 선박금융의 안정적 확보를 위한 선박투자회사제, 선원비 경쟁력 향상을 위한 선원고용에 대한국적규제의 완화, 해운세제 경쟁력 강화를 위한 톤세제 도입 등도 차질없이 진행되었다.

글로벌 물류기업의 동북아물류거점을 위한 항만배후단지 조성도 차질없이 진행되어 임대 및 분양이 예정대로 추진되고 있다. 그리하여 종래와 비교할 수 없을 정도의 항만배후단지가 기능하게 되었다. 그리고 이러한 배후단지는 입주기업의 비용인하를 위해 자유무역지역, 경제자유구역 등으로 지정된 상태이다.

다만 환적물량 유치, 물류중심기지 육성 측면에서는 달성도가 만족할 만한 수준이 아닌 것으로 평가된다. 아울러 항만별로 평가한다면 부산항의 경우에는 정책목표를 상당부분 달성하였으나, 광양항은 매우 저조한 것으로 평가된다. 이에 따라 항만정책의 직접적 당사자인 물류수요자 및 전문가들도 「동북아 물류중심항만정책」의 성과에 대해 전반적으로 「약간 긍정적이다」는 평가를 내리고 있다.

이상에서 평가한 결과는 효과성 측면에서도 다음과 같이 검증할 수 있다.

첫째, 광양항과 부산항신항에 대한 선택과 집중 투자는 구조적으로 부족한 항만시설 문제를 해소하고 우리나라 항만의 피더항만전락을 방지하며 대형선의 직기항을 촉진하고 항만서비스의 질을 높이는데 효과적으로

기능하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

둘째, 광양항과 부산항신항 항만배후단지의 조성은 부족한 부가가치 물류 공간 문제를 해소하고 우리나라의 비즈니스 기회 상실을 방지하며 글로벌 기업의 유치를 통한 투자 및 고용창출 효과를 발생하는데 효과적으로 기능하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

셋째, 결과적으로 광양항과 부산항신항 확충을 통한 동북아 물류중심 항만정책은 동북아 물류중심항만 및 동북아 물류중심국가를 구현하는데 매우 효과적으로 기능하고 있다고 평가할 수 있다.

한편 동북아 물류중심항만정책 추진은 투자 효율성 측면에서 편익이 비용을 1.73배 초과하는 것으로 산정되었다. 따라서 동북아물류중심정책의 추진은 비용-편익 분석을 통해서도 효율성이 확인된다.

제 7 장 결론 및 정책건의

제1절 연구의 결론

1. 동북아 물류중심항만 정책의 추진은 유효

이상의 연구를 통해 「동북아 물류중심항만정책」의 평가를 위한 평가모형을 구축하고 그에 입각하여 정량적 평가와 항만이용자 설문조사를 통한 정성적 평가를 함께 수행하였다. 구체적으로는 이 정책수립의 필요성에 대한 평가(정책수립 당시의 국제경제·해운·항만 여건하에서 정책의 필요성 여부 그리고 정책 실시기간 중의 경제·사회 정세의 변화속에서 정책필요성의 지속성 여부), 집행과정 평가(정책추진을 위한 필요한 예산의 확보, 관련 법·제도의 정비 등 정책목적을 달성하기 위한 집행 여부), 성과평가(시설의 개발, 관리·운영 방식의 개선 등 정책목적 달성 여부), 달성도 평가(물류중심항만기능의 구축, 항만생산성 향상, 서비스 제고 및 해운업의 국제경쟁력 제고 등의 정책목표 달성 여부), 효과성평가(정책의 실시로 인한 효과성 획득 여부), 비용편익분석에 의한 효율성 평가(정책의 투자효율성 확보 여부) 등으로 평가하였다. 이 연구를 통한 평가결과를 종합하면 다음과 같이 요약할 수 있다.

| 표 7-1 | 왜 「동북아 물류중심항만정책」이었는가

배경	ㅇ북중국 경제의 성장·확대 및 일본서안지역의 국제화에 따른 동북아시아 발착 컨테이너 물동량이 급속히 증대 ㅇ글로벌 제조·물류기업의 동아시아 투자 전략 및 동아시아 각국의 외자기업 유치 위한 항만 및 항만배후단지 확충경쟁에 따른 우리나라 항만의 경쟁력 약화 우려 발생 ㅇ규모의 경제확보를 통한 해상운송의 효율화를 위한 컨테이너선의 대형화 진전
⇓	
문제의식	ㅇ동북아의 중심에 위치한 우리나라의 지정학적 우위를 유효하게 활용할 경우 동북아의 허브항만으로 발전가능성 풍부 ㅇ고임금구조에 의한 산업공동화 발생으로 하락하는 국가경쟁력을 회복할 수 있는 새로운 성장동력이 발굴되지 않을 경우 국가경제의 선진화가 불가능 ㅇ산업구조의 경박단소화로 수출입 물량의 정체현상이 우려되어 물량창출을 위한 새로운 방안 강구가 필요
⇓	
정책목표	ㅇ우리나라의 지정학적 우위를 활용하고 산업공동화를 방지하며, 글로벌 기업 및 환적물동량을 유치하기 위해서는 ① 경쟁력있는 항만의 건설 ② 항만생산성을 세계 최고수준으로 제고하며 ③ 동북아 각국 및 각 항만과의 항로네트워크 구축 ④ 글로벌 기업의 동북아 물류거점을 형성하는 정책을 추진
⇓	
정책의 결정	① 부산항과 광양항에 고규격 컨테이너부두 30개 및 33개 선석을 개발하고 ② 부산항과 광양항 배후에 170만㎡, 388만㎡를 각각 조성하며 ③ 해운업의 국제경쟁력을 세계적 수준으로 향상시키고 ④ 글로벌 물류기업을 항만배후단지에 유치
⇓	
정책의 집행	① 항만개발정책과 관련해서는 - 부산항신항에 2009년 말 14개 선석의 완공실적을 달성 - 광양항에 2008년 말 16개 선석의 완공실적을 달성 ② 항만배후단지 조성과 관련해서는 - 부산항신항에 2011년 465만㎡의 조성완료 목표에 2008년말 98만㎡의 완공실적을 달성 - 광양항에 2011년까지 388만㎡의 조성완료 목표에 2008년말 194만㎡의 완공실적을 달성

⇓

효과	ㅇ기간항로 기항수 : 빈도수 증가 및 높은 빈도수 유지 ㅇ환적물동량 증가 : 2003년 460만 TEU(34.9%) → 2008년 619만 TEU(34.5%) ㅇ항만생산성 증가 : 싱가포르항 및 로테르담항보다 높은 수준 ㅇ물류기업유치규모 : 45개사 (부산항 22개사, 광양항 23개사) - 부산항신항 : 2009년 22개사, 3,633억원 및 2,254명 고용 - 광양항 : 2009년 23개사, 2,285억원 및 128명 고용 ㅇ정책추진의 효과성 : 정책추진의 지연 또는 미추진시 피더항만 및 물류변방국가로 전락 ㅇ투자 효율성 (편익/비용) : 1.73. 즉 약 15.6조원 투자로 27.0조원의 물류부가가치 창출

| 표 7-2 | 성과 평가 종합

평가항목	목표(2011)	실적	달성도	
			2011년대비	2011년예상
선석개발	47선석	30선석	63.8%	80.9%
배후단지조성	8,528천㎡	2,927천㎡	34.3%	100%
물류기업 고용창출	3,167명	246명	7.8%	100%
배후단지 유치물량	1,311천TEU	78천TEU	5.9%	100%
환적물량규모 환적물량비중	7,479천TEU 45%	6,186천TEU 34.5%	83% 76.7%	98.5% 91.3%
전체물량규모	30,000천TEU	17,927천TEU	59.8%	-
항만경쟁력 제고	시간당 생산성 향상 요율경쟁력 향상 항만공사 설립 컨부두 평가제도 구축	향상 향상 설립 구축	달성 달성 달성 달성	
해운업 육성	국제선박제도 도입 선박투자회사제 개선 톤세제 도입 국제경쟁력 강화	도입 개선 도입 강화	달성 달성 달성 달성	
항로 네트워크 확대	대형선 기항수 증대 연계 항만수 증대 기항 항만수 확대 선사에 터미널 임차	증가 증가 확대 실시	달성 달성 달성 달성	
투자 효율성		1.73	달성	

주 1) 선석개발은 2006년 기본계획 목표치를 기준으로 설정하였고, 실적은 2008년 기준.
2) 환적물량 유치 및 전체물량 규모는 2006년 기본계획 목표치를 기준으로 실정하였고, 실적은 2008년 기준.
3) 배후단지조성, 물류기업 고용창출 및 배후단지 유치물량 규모의 실적은 2009년 기준.
4) 환적물량의 향후 성장률을 6%로 가정.
5) 2011년 대비란은 2011년 목표치 대비 실적치를, 2011년 예상란은 2011년 목표치 대비 예상 실적치를 의미함.세부추진과제별 성과를 종합적인 관점에서 평가할 때 동북아 물류중심항만정책은 경제적 측면에서 타당성이 인정되었다. 그 이유는 비용-편익 측면에서 정책추진에 투입된 비용과 그로 인해 획득된 편익을 종합적으로 감안할 때 비용보다 편익이 월등하게 높은 것으로 나타났기 때문이다. 즉 BC 비율이 1.73으로 나타났기 때문에 경제적 측면에서 이 정책은 타당성이 인정된다.

세부추진과제별 성과를 종합적인 관점에서 평가할 때 동북아 물류중심 항만 정책은 경제적 측면에서 타당성이 인정되었다. 그 이유는 비용-편익 측면에서 정책추진에 투입된 비용과 그로 인해 획득된 편익을 종합적으로 감안할 때 비용보다 편익이 월등하게 높은 것으로 나타났기 때문이다. 즉 BC 비율이 1.73으로 나타났기 때문에 경제적 측면에서 이 정책은 타당성이 인정된다.

즉 동북아 물류중심항만 구축을 위해 부산항신항 및 광양항의 항만 및 항만배후단지 개발을 하지 않았다면 그로인한 예상 손실이 최소한 27조 192억원으로서 투자비를 훨씬 능가하는 것으로 나타났다. 결론적으로 동북아 물류중심항만 구축을 위해 부산항신항과 광양항 개발에 투자한 비용보다 정책추진효과가 크기 때문에 이 정책은 타당성이 입증된다. 따라서 「동북아 물류중심항만정책」은 국가적인 사회·경제적 요청에 대응하였고, 효과성 및 효율성 측면에서도 대체로 타당한 수준을 달성했다고 평가할 수 있다.

2. 이해관계자도 정책추진에 긍정적 평가

그런데 위와 같은 정량적인 측면에서의 평가결과는 정책추진으로 영향을 받는 이해관계자들의 일반적인 인식과 상이할 수 있을 것이기 때문에 이 연구에서는 평가모형에 의한 평가 이외에 물류수요자 및 전문가의 인식도를 조사하여 피부로 느끼는 정도와 비교해 보았다.

이해관계자들 대상으로 하는 인식도 조사는 정량적으로 평가하기 곤란한 정성적인 측면을 위주로 하였다. 즉 정책수립의 필요성여부, 정책추진성과에 대한 평가 및 향후 정책방향 모색방안 등을 중심으로 조사하였다. 이해관계자에 대한 인식도를 조사한 결과 이해관계자도 이 정책의 수립 필요성 및 추진성과에 대해 「대체로 긍정적」인 것으로 평가하고 있는 것으로

나타났다. 따라서 동북아 물류중심항만정책은 평가모형에 의거한 정량적 분석과 및 이해관계자를 대상으로 평가한 정성적인 측면 모두에서 정책의 타당성이 인정된다. 특히 정책수립의 필요성에 대해서는 높게 평가하였고, 성과에 대해서는 「약간 긍정적」인 것으로 평가하고 있다. 성과 중에는 「항만시설의 조기확충」 성과를 가장 높은 것으로, 「항만배후단지 물류활동」 성과를 가장 부진한 것으로 평가하고 있다.

3. 정성적 측면의 획기적 성과 획득

동북아 물류중심항만정책의 추진성과는 위에서 분석한 정량적 측면에서만 평가하기 힘든 다음과 같은 성과도 적지 않다.

첫째, 우리나라가 동북아 3개국에서 가장 많은 환적물동량을 처리하고 있다는 점이다. 이는 다음의 표에 나와 있는 바와 같다. 즉 동북아 지역에서는 카오슝항을 제외하고 부산항이 압도적으로 많은 환적물량처리 비중을 나타내고 있다.

| 표 7-5 | 동아시아 주요항만의 환적물량 처리비중(2003년)

(단위 : %)

싱가포르항	홍콩항	카오슝항	부산항	일본	PTP
81.0	30.0	52.0	41.3	3.8	95.5

둘째, 우리나라 항만의 세계적 위상이 매우 높은 수준으로 향상되고 있다는 점이다. 특히 세계 컨테이너 항만 규모의 순위에서 부산항은 2000년부터 2002년까지 세계 3위로 우뚝 섰다. 그리고 2003년에는 순위가 떨어지기는 하였으나, 5위를 유지하고 있다. 세계 전체 컨테이너처리규모 순위에서 5위를 계속해서 유지한다는 것은 놀라운 일임에 틀림없다. 우리가 사례로서 참조하였던 유럽의 로테르담항도 이미 능가하고 있다. 특히 중국과

는 달리 인구, 산업 기반이 다소 미약함에도 불구하고 이러한 성과를 획득한 것은 가히 놀라운 발전이라고 할 수 있다.

셋째, 우리 해운기업의 경쟁력도 세계에서 유례를 찾아보기 힘들 정도로 발전하였다. 해운업 육성 정책이 동북아 물류중심항만 정책과 같은 범주에서 연계되어 추진됨으로서 정책 추진 효과를 짧은 기간내에 유효하게 획득하고 있다. 그리고 해운기업에 대해 실시한 톤세제는 아시아에서 최초로 도입된 해운세제로 일본에서도 이를 벤치마킹하고 있을 정도이다. 선박투자회사제도는 오늘날 싱가포르가 도입한 선박금융제도(MFI : Martime Financing Incentive)의 기초가 되기도 하고 있다.

넷째, 우리나라도 항만과 항만배후단지를 함께 확보하여 세계가 주목받는 글로벌 물류기지를 확보하게 되었다. 동북아 물류중심항만 정책을 추진하기 이전까지만 하더라도 항만은 선석과 터미널이라고 하는 협소한 차원에 머물러 있었다. 그리하여 부두를 통과하는 화물을 하역·보관하는 처리기능만 수행하는 것으로 그 기능이 제한되었다. 그러나, 이 정책의 추진과 함께 항만배후단지의 중요성을 새롭게 인식하고 이를 적극 조성해 왔다. 이에 따라 글로벌 물류기업이 우리나라에 유치될 수 있는 기반이 조성되었다. 과거에는 글로벌 물류기업이라 하더라도 외국인투자지역이나 일반산업단지 또는 항만배후의 협소한 공간에 들어올 수 밖에 없었다. 그리하여 항만과 거리가 멀리 떨어져 있거나 아니면 집적화되지 않은 협소한 부지에 입주하였기 때문에 물류효율성이 부족하였다. 그 결과 글로벌 물류기업의 유치가 용이하지 않았다.

그러나 이 정책의 추진 결과 항만배후단지가 새롭게 조성됨으로서 관련기업이 항만배후단지로 용이하게 유치될 수 있게 되었다. 항만배후단지에서는 과거와 달리 화물의 분류, 가공, 조립, 상표부착, 배송 등과 같은 물류부가가치 기능이 이루어지게 되었다. 이에 따라 항만지역의 물동량 창출효과가 배가 되고, 고용효과가 새롭게 창출되고 있으며 부가가치도 창출되

고 있다. 그리고 실제로 유치된 기업 중에는 일본, 중국, 홍콩 뿐만 아니라 유럽과 미국 등지의 기업도 입주해 있다. 이에 따라 우리나라 항만배후단지는 글로벌 기업의 동아시아 물류기지로 역할하고 있으며 향후 이러한 역할은 보다 확대될 것으로 전망된다.

4. 정책의 효과성 및 효율성은 다양한 요인에 기인

동북아 물류중심항만정책이 효과성 및 효율성 측면에서 타당한 것으로 평가된 데에는 다음과 같은 이유가 작용한 것으로 판단된다.

1) 관련부서와의 공조 추진

동북아 물류중심항만 정책이 비용-편익 측면에서 타당성과 효율성이 인정되게 된 원인 중 하나로서는 정책의 추진과 관련하여 다수 부처의 공동 추진 및 정책협조가 지대한 공헌을 한데 기인한다. 이는 다음과 같은 점에서 뚜렷하게 확인된다.

첫째, 항만개발과 항만배후단지 조성을 위한 예산의 적절한 배분이다. 예산당국이 교통세의 10%를 항만계정에 배분해 주었던 것이 이 정책의 효율적 추진에 주효하게 작용하였다. 그리고 이러한 자원배분은 오늘날까지 지속되고 있는데 이러한 예산지원정책이 이 정책의 효과성 및 효율성을 확보하는데 중요한 역할을 수행하였다.

둘째, 지식경제부, 기획재정부 및 관세청의 측면 지원도 유효하게 작용했다. 지식경제부는 산업단지를 관장하고 있고, 기획재정부는 경제자유구역을 관할하고 있으며 관세청은 보세지역 행정업무를 담당하고 있다. 사실 항만배후단지가 개발된다 하더라도 경쟁력을 갖지 않으면 의미가 미약하다. 항만배후단지 조성과 함께 중요한 것은 경쟁력을 가져야 하는 것인

데 이는 항만당국의 배후단지 조성비용의 영향을 받기도 하지만, 항만배후단지가 자유무역지역으로 지정되느냐 않느냐의 여부와도 직결된다. 그런데 지식경제부는 항만배후단지를 자유무역지역으로 지정하는 업무를 수행하였다. 그리고 기획재정부는 이 지역내에 입주하는 외국인투자기업에게 각종 세제 인센티브를 부여하고, 관세를 유보하는 조치를 취해주었다. 관세청은 자유무역지역내에서의 자유로운 물품 이동을 허가해주었다. 또한 지식경제부 및 기획재정부는 자유무역지역에 입주하는 외국인투자기업에 대한 임대료를 경쟁국 수준 이하로 설정해 주었다. 또한 기획재정부는 항만배후단지를 경제자유구역으로 지정하였다. 이에 따라 단순히 기업과 공장의 입주 유치 촉진 뿐만 아니라 외국인의 생활여건도 동시에 개선되었다. 이러한 정책이 복합적으로 실시되었기 때문에 항만배후단지는 조성되자마자 입주경쟁율이 매우 높았고 임대가 완료되었다. 이와 같이 다수 관련 부처의 협력과 공동추진 의식이 이 정책의 효율성을 제고하는데 주효하게 작용하였다.

2) 정책추진의 시의적절성

이 정책은 시의적절하게 추진되었다. 만약 이 정책수립 및 추진이 지연되었다고 한다면 중국의 신속한 항만개발 및 일본의 자국내 항만간 연계 네트워크가 강화되어 우리 항만을 경유하는 환적물량규모가 대폭 감소되었을 가능성이 높다. 물론 정책추진시기가 보다 앞당겨졌다면 효율성이 보다 높아졌을 가능성은 있다.

이에 대비하여 항만당국은 2003년에 들어와 수립·추진하기 시작한 범정부 차원의 「동북아 물류중심항만정책」 이전에 이미 1995년부터 「동북아 중심항만정책」을 추진해 왔다. 그리고 이 정책추진으로 성과가 나타나기 시작했다. 그리고 이를 보다 촉진하기 위해 이를 범정부 차원의 정책으로

발전시켜 동북아 물류중심항만정책을 추진했다. 따라서 이 정책의 추진 시기는 적절했다고 평가된다.

3) 유리한 입지여건의 활용

이 정책이 유효하게 작용한 것은 항만이용자의 우리나라 항만에 대한 높은 이용률에 기인한다. 특히 부산항은 2005년까지 북항시설로만 모든 물량을 처리하였는데, 북항의 경우 터미널시설이 각각 분리되어 있고 배후야드가 부족하며 시내교통량이 혼잡한 여러 가지 문제가 많음에도 불구하고 이용물량은 그다지 감소하지 않았다. 물론 연도에 따라 물량증가율에 차이는 있었으나 부산항에 대한 이용자의 높은 선호도가 결국 이 정책의 효과성 및 효율성을 높게 만든 요인으로 작용했다고 할 수 있다.

위와 같이 이용자의 높은 선호도를 유도한 것은 부산항의 높은 매력도라고 할 수 있다. 그런데 부산항의 높은 매력도는 궁극적으로 우리나라 항만의 뛰어난 입지조건을 잘 활용한 정책의 소산에 기인한다. 우리항만은 지정학적 위치가 매우 뛰어나다. 여기에 항만당국과 터미널운영업자 등이 공동으로 노력하여 가격경쟁력, 뛰어난 서비스 수준, 높은 하역생산성을 실현해 왔는데 이러한 요인들이 복합적으로 작용하여 이 정책을 유효하게 이끈 것으로 보인다.

특히 광양항을 선택, 집중 개발한 것도 효율적인 것으로 평가되었는데 여기에는 다음과 같은 요인이 작용한 것으로 분석된다.

첫째, 광양항의 개발단가가 부산항에 비해 절반 수준이라는 점이다. 부산항신항의 경우 선석당 개발비가 3,970억원임에 반해 광양항은 2,036억원에 불과하다. 따라서 광양항은 부산항보다 물량이 다소 떨어지더라도 효율성이 인정되는 것으로 평가된다. 이는 궁극적으로 광양항의 입지선정이 잘 되었음을 의미하는 것이다.

둘째, 광양항의 이용률 증가에 따른 국내물류비의 절감과 환적화물의

유치효과가 크게 작용했다. 광양항이 개발됨으로 인해 부산항 집중도를 낮출 수 있었고, 그로 인해 경부축에 대한 물류부하의 완화로 수출입 화물의 물류비가 인하되었다. 또한 광양항 개발이 지연될 경우 부산항 시설의 부족으로 인해 국내로부터 상실되었을 물동량이 광양항으로 유치되었는데 이러한 환적물량이 광양항의 선택 및 집중 개발에 대한 효율성을 높이는데 기여하였다.

5. 한반도 전체의 물류기지화 진전

동북아 물류중심항만정책 추진의 결과 한반도 전체가 물류기지화되는 경향이 나타나고 있다. 이는 다음과 같은 측면에서 나타나고 있다.

첫째, 부산항과 광양항의 물동량 규모가 전국 항만에서 점하는 비중을 살펴보면 계속해서 미약하나마 감소하고 있다. 이는 다음의 표에 나와 있는 바와 같다. 이 정책을 추진하기 직전까지는 전국에서 점하는 두 항만의 물동량 비중이 88%를 초과했으나, 추진 이후 점진적으로 낮아져 2008년에는 85%로 하락하였다. 이는 그만큼 타 항만의 물동량 규모가 상대적으로 높게 증가하였다는 것을 의미한다.

| Ⅲ 7-4 | 부산항과 광양항의 물동량 점유비 추이

(단위 : 천TEU)

연도	부산항(A)	광양항(B)	소계 (C=A+B)	전국항만 물동량(D)	비중(%) (C÷D)
1997	4,811	19	4,830	5,475	88,2
1998	5,312	68	5,380	6,102	88,2
1999	5,656	455	6,111	6,904	88,5
2000	6,383	678	7,061	7,989	88,7
2001	8,073	887	8,960	9,990	89,7
2002	9,453	1,126	10,579	11,890	89,0
2003	10,408	1,235	11,643	13,186	88,3
2004	11,492	1,349	12,841	14,523	88,4
2005	11,843	1,461	13,304	15,216	87,4
2006	12,039	1,770	13,809	15,965	86,5
2007	13,261	1,737	14,998	17,544	85,5
2008	13,453	1,822	15,275	17,927	85,1

자료 : 국토해양부, SP-IDC에 의거 작성

둘째, 부산항과 광양항 이외의 항만에 있어서도 국제컨테이너 항로가 계속해서 증가하고 있다. 이들 항로서비스의 증가는 물론 부산항과 광양항에 있어서 외국항로 서비스의 편수 및 물동량 규모에 영향을 주게 된다. 이와 같이 국내 다수 지방항만과 외국의 다수 항만간에 멀티포트서비스가 제공되는 것은 선사 및 화주가 선택한 결과로서 경제적 편리함에 기인한다.

| Ⅲ 7-5 | 신규개설항로의 추이

항만	연도	신규개설항로 현황
인천항	2006 2007 2008 2009	11개 항로(중국항로 2개, 중동항로 1개, 동남아항로 7개) 4개 항로(동남아항로 2개, 중국항로 1개, 일본항로 1개) 5개 항로(동남아항로 4개, 아프리카항로 1개) 7개 항로(아프리카항로 1개, 동남아항로 6개)
평택・당진항	2008	2개 항로(유럽항로 1개, 미주항로 1개)
대산항	2006	동남아항로 1개
마산항	2005	중국항로 1개
울산항	2007 2009	1개 항로(인도항로) 3개 항로(동남아항로 1개, 인도항로 1개, 말레이시아항로 1개)
동해항	2007	극동러시아항로 1개

자료 : 각 항만별 내부자료에 의거 KMI 작성.

6. 세부추진과제 달성도는 상이

동북아 물류중심항만정책의 달성도를 분석한 결과 전체적으로 이 정책은 유효한 성과를 획득한 것으로 평가되지만, 세부추진과제와 관련해서는 달성도 및 이해관계자의 평가가 다소 엇갈리고 있다.

첫째, 선석개발의 달성도에 대해서는 일의적으로 평가하기 곤란한 측면이 있기는 하나, 시설확충 측면에 있어서는 높은 달성도를 보였다. 시설확충이 충분히 이루어져 이제는 선박의 체선에 따르는 비효율은 거의 해소되었기 때문이다. 따라서 선석개발 부문에 있어서는 정책목표의 달성도가 상당히 높은 것으로 나타났고, 이해관계자도 선석개발 부문에 있어서의 정책목표는 달성한 것으로 평가하고 있다.

둘째, 해운업의 국제경쟁력 제고 부문에 있어서는 정량분석의 결과 정책목표의 달성도가 상당히 높은 것으로 나타났다. 아울러 이해관계자도 정책목표의 달성도를 매우 높게 평가하고 있다.

셋째, 항만의 생산성향상 부문에 있어서도 정량분석의 결과 정책목적은 거의 달성한 것으로 나타났다. 아울러 이해관계자도 이를 매우 높게 평가하고 있다.

그러나 항만배후단지의 조성과 물류기업 유치, 그리고 환적물량의 유치 부문과 관련해서는 정책목표의 달성도가 다소 미진한 것으로 평가된다.

첫째, 항만배후단지의 조성이 항만개발과 동시에 이루어지거나 사전에 이루어지지 못했다. 그로 인해 배후단지의 물동량 창출효과가 다소 부진한 편이다. 이로 인해 물류기업의 유치를 통한 부가가치 창출과 고용효과를 창출하겠다는 이 정책의 목표 달성도는 다소 미진한 것으로 평가된다.

둘째, 환적물량의 유치규모가 기대만큼 이루어지고 있지 못하다. 환적물량은 전체물량 3,000만TEU의 45%인 1,350만TEU를 유치하고자 하였으나

2008년도의 실적은 580만TEU를 기록하여 이 목표를 달성하기 힘든 상황에 놓여있다. 이로 인해 선석의 활용도 또한 기대보다 낮은 것으로 예상되고 있다.

셋째, 항만배후단지에 입주해 있는 기업의 상당수가 국내기업과 컨소시엄 방식으로 입주해 있다. 그리고 컨소시엄의 지분율을 살펴보면 외국인 지분율은 10% 내외로서 외국인투자기업으로서의 법적요건은 갖추고 있으나, 외국인 투자기업이라는 일반적인 인식과는 일부 괴리가 나타나고 있다.

이와 같이 항만 배후단지 개발이 저조한 실적을 나타내어 물량유치 측면이나, 입주기업 유치를 통한 고용창출 및 부가가치 획득효과 측면에서 달성도가 낮아 전반적인 달성도를 낮게 만드는 요인이 되고 있다. 이와 같이 배후단지 조성 및 물량유치 측면에서 달성도가 낮은 이유는 다음에 기인한다고 판단된다.

첫째, 항만배후단지 개발이 지연되었다. 선석개발은 일정대로 진행되었으나, 배후단지 개발계획은 2006년 12월에 들어와 비로소 수립되었다. 따라서 배후단지 조성이 동북아 물류중심항만정책 수립 이후 3년이나 지연될 수 밖에 없었고, 그로 인해 배후단지를 경유하는 물량규모가 아직도 미약한 수준이다.

둘째, 항만배후단지의 조성이 지연된 구조적인 여건으로부터 탈피가 힘들었다. 우리나라의 경우 항만개발과 관리운영은 국가의 업무에 속한다. 이에 반해 항만배후 지역은 모두 지자체의 도시계획하에 놓여 있다. 지자체는 항만 인근 배후지역을 도시용도로 활용하고 있기 때문에 항만배후단지로 활용할 수 있는 공간의 확보가 용이하지 않다. 이에 따라 우리나라에서는 항만배후단지가 매립을 통해 조성되고 있다. 그 결과 항만배후단지 조성에는 시간이 소요되고 투자비도 많이 소요된다. 중국이나 타이완, 말레이시아와는 상이하다. 또한 국토가 좁은 일본과도 상이하다. 일본은 지자체가 쓰레기 처리 차원에서 해면을 매립하며, 매립된 해면을 항만배후단지로 활용하고 있기 때문에 매립비용이 원가로 작용하지 않는다. 이처럼 항만배후단지 조성과정 및 조성비용이

상이하여 우리나라만 상대적으로 높은 수준이다. 그 결과 많은 예산이 투입되기 때문에 예산의 확보도 용이하지 않고, 시간 또한 많이 소요되는 것이다.

셋째, 이 정책은 중국의 물동량 증가 현상에 많이 의존하여 수립되었다. 그런데 중국이라는 외생변수는 우리 스스로 통제할 수 있는 대상이 아니다. 이에 따라 우리의 의사와는 관계없이 중국이 자국항만을 급속히 개발함에 따라 우리나라를 이용하는 물량규모가 기대만큼 증가하지 않게 되었다.

넷째, 항만정책과 산업입지정책의 연계관계가 다소 미흡하다는 점이다. 항만 및 항만배후단지가 활성화되기 위해서는 항만주위에 산업단지가 조성되고 이곳에 각종 기업이 유치되어야 한다. 그런데 동북아 물류중심항만정책을 추진하는 과정에서 부산항신항과 광양항 배후에 새롭게 조성된 산업단지는 그다지 많지 않은 실정이다. <표 7-6>에 나와 있는 바와 같이 2000년 이후 전국적으로 새롭게 지정된 산업단지가 283개이지만 내륙에 지정된 산업단지가 230개로 항만배후지역의 53개에 비해 훨씬 많다.

| 표 7-6 | 최근의 산업단지 지정추이

연도	총지정현황	항만배후지역지정현황
2000	6개(지방 6)	3개(인천 2, 울산 1)
2001	14개(국가 6, 지방 3, 농공 5)	0
2002	15개(국가 1, 지방 7, 농공 7)	1개(포항)
2003	29개(지방 18, 농공 11)	8개(부산 1, 여수 1, 광양 2, 진해 1, 하동 3)
2004	27개(국가 2, 지방 12, 농공 13)	4개(평택, 포항, 마산, 김해)
2005	30개(국가 1, 지방 18, 농공 11)	9개(부산 2, 울산 3, 평택 1, 포항 1, 마산 1, 김해 1)
2006	26개(지방 19, 농공 7)	9개(인천·울산·진해 1, 당진 2, 아산 4)
2007	40개(일반 26, 농공 14)	5개(부산 2, 울산 1, 김해 2)
2008	96개(일반 67, 도시첨단 3, 농공 26)	14개(부산 3, 울산 2, 평택 4, 동해 1, 군산 2, 광양 1, 포항 1)

자료 : 국토해양부 산업입지정보센터, 『2008전국산업단지 통계』, 국토연구원, 2009.3.
주 : 국가는 국가산업단지, 지방은 지방산업단지, 농공은 농공단지, 일반은 일반산업단지, 도시첨단은 도시첨단산업단지를 각각 의미함.

| 표 7-7 | 경제자유구역내 산업단지 현황 및 전국 점유비

경제자유구역		개수	면적(천㎡)
경제자유구역	부산・진해	5개	11,428
	대구・경북	2개	9,913
	인천	2개	2,596
	황해	1개	1,322
	새만금・군산	1개	18,700
	광양만권	9개	38,908
	소계 (전국비중)	21개 (2.8%)	82,867 (6.7%)
전국	전국	742개	1,227,950

자료 : 국토해양부 산업입지정보센터, 『2008전국산업단지 통계』, 국토연구원, 2009.3.

또한 전국산업단지 면적 중 경제자유구역에 위치한 산업단지의 비중은 6.7%에 불과하다. 따라서 산업입지 정책이 양 항만의 활성화를 촉진시켜주기에는 다소 미흡하다.

제2절 정책건의

1. 상시 모니터링 제도 및 트리거를 유지 · 활용

이 정책을 수립·추진하던 당시와는 달리 그 이후 경제전반의 여건이 변화하고 있다. 이에 따라 항만당국도 이러한 환경변화를 감안할 필요가 있다. 이를 위해서는 모니터링을 계속 강화해 나가야 한다. 특히 물동량 전망에 대한 모니터링이 필요하다. 2000년대 전반까지만 하더라도 수출입물동량 및 환적물동량은 지속적으로 증가하여 이 정책의 효과성 및 효율성을 높여왔다. 그러나 2000년대 후반 들어와서는 물량증가세가 약화되고 있다.

수출화물의 경우 국내산업구조의 고도화로 인한 수출품목의 경박단소화, 국내기업의 해외 이전 등의 복합적 요인에 의해 증가세가 점진적으로 둔화되고 있다. 이는 수출금액의 증가율과 수출물동량의 증가율 갭이 점차 확대되고 있는 경향에 잘 나타나고 있다.

| 표 7-8 | 수출금액 및 수출물동량 증가 추이

연도	수출금액		수출물동량	
	백만달러	증가율(%)	천RT	증가율(%)
2001	150,439	-12.7	152,526	1.2
2002	162,417	8.0	147,341	-3.4
2003	193,817	19.3	155,016	5.2
2004	253,845	31.0	176,761	14.0
2005	284,419	12.0	185,650	5.0
2006	325,465	14.4	202,762	9.2
2007	371,489	14.1	216,124	6.6
2008	422,007	13.6	221,522	2.5
연평균(01~08)	15.9%		5.5%	

자료 : 한국은행,「경제통계연보」2009.6, 국토해양부, SP-IDC.

수입화물의 경우에는 국내 경기에 많은 영향을 받고 있으며, 지금까지의 추세를 감안하면 GDP 증가율과 수입화물 증가율은 상관관계가 있는 것

으로 나타나고 있다. 또한 수입금액이 증가하더라도 수입물량규모는 비례적으로 증가하지 않고 있다. 이에 따라 향후의 수입물동량 증가율도 수출물동량과 유사하게 둔화될 가능성이 높다.

| Ⅲ 7-9 | 수입금액 및 수입물동량 증가 추이

연도	수입금액		수입물동량	
	백만달러	증가율(%)	천RT	증가율(%)
2001	141,098	-12.1	401,735	-4.1
2002	152,126	7.8	417,885	4.0
2003	178,827	17.6	425,588	1.8
2004	224,463	25.5	448,848	5.5
2005	261,236	16.4	456,850	1.8
2006	309,383	18.4	480,985	5.3
2007	356,846	15.3	506,708	5.3
2008	435,275	22.0	531,399	4.9
연평균(01~08)	17.5%		4.1%	

자료 : 한국은행, 「경제통계연보」 2009.6, 국토해양부, SP-IDC.

환적화물의 향후 전망도 다소 불투명해지고 있다. 이는 다음의 몇 가지 원인에 근거한다. 첫째, 환적물량의 주요 발생지인 중국이 대규모 항만개발을 추진함에 따라 대형선의 직기항 체제가 진전되고 있다.

둘째, 일본의 수퍼중추항만 육성정책이다. 이 정책 추진의 목표는 일본 수퍼중추항만의 이용비용을 2000년 초반에 비해 30% 인하시키고 화물의 항만 체류시간은 3일에서 1일로 단축시킨다는 것이다.

셋째, 카오슝, 홍콩 등에서도 대규모 항만개발 및 효율적인 항만운영체제를 구축하기 위한 정책이 계속 추진되고 있다.

다만, 환적물량이 중장기적으로는 결코 비관적이지만은 않은데 그 근거는 아시아지역 특히 동북아 지역에서의 환적가능 물동량의 전체적인 규모가 지속적으로 증가할 것이라는 전망에 근거한다. 그런데 이러한 전망이 불투명할 경우에는 환적물량에 대한 낙관론도 상당히 주의해야 할 필

요가 있다.

이러한 환경변화에 따라 정부는 2006년에 물류중심항만정책의 큰 틀은 그대로 유지하면서 세부전략은 일부 수정한 바 있다. 또한 2006년에는 항만환경변화를 모니터링하고 조사연구를 전담하기 위해 한국해양수산개발원에 「항만수요예측센터」를 설립하여 이와 관련된 모니터링을 실시하고 있다. 그리고 수요량의 변화를 감안하여 개발일정을 조정하는 「트리거룰」을 2007년에 도입하였다. 그리고 이를 제도화하기 위해 2009년 6월에 위와 같은 내용을 「항만법」에 반영하였다. 이에 따라 향후에는 항만환경변화에 대한 상시대응체제 및 트리거룰을 지속적으로 유지·활용해 나가야 할 것이다.

현재 트리거룰은 기존부두능력을 초과하는 물동량 전망치가 신규로 개발되는 부두능력의 50%에 이르게 될 경우 신규부두가 운영되도록 개발일정을 조정하도록 하고 있다. 이 때 50%의 비율을 기존부두규모와 무관하게 설정하고 있다. 그런데 50%의 적정성에 대해서는 재검토의 필요가 있다. 왜냐하면 예를 들어 2개 부두 및 20개 부두가 각각 가동되고 있는 항만의 경우 기존부두능력 초과 물동량 전망치가 20만 TEU(신규부두능력의 50%에 해당한다고 가정)가 된다 하더라도 2개 부두밖에 없는 항만과 20개 부두가 기능하는 항만에 대해 동일한 시점에서 신규부두가 개발·운영되는 데에는 문제가 있기 때문이다. 기존 부두의 능력이 정해져 있다 하더라도 실제 처리량은 능력보다 약간의 여유가 있는 것이 일반적인 현상이다. 따라서 부두규모가 많은 항만은 그렇지 않은 항만에 비해 여유가 많다. 이에 따라 부두규모가 적은 항만은 개발일정의 기준이 되는 50%를 조금 낮추고, 부두규모가 많은 항만은 50%를 조금 높이는 방식으로 개발시기의 기준이 되는 신규물량전망치 비율을 조정할 필요가 있다. 그러나 어느 정도로 조정해 나가는 것이 합리적일 것인가에 대해서는 이론적 분석을 통해 도출해야 할 것이다. 따라서 이에 대해서는 다양한 요인을 감안하여 결정해 나가야 할 것이다.

2. 항만클러스터의 구축강화

동북아 물류중심항만 정책의 계획적인 추진으로 인해 선석개발은 계획대로 잘 이루어져 왔으나 소프트웨어 측면의 중요성이나 정비는 다소 간과된 측면이 없지 않다고 여겨진다. 이는 부산항과 광양항의 사례에 잘 나타나고 있다. 광양항의 경우 선석개발이 완료되면 이용률이 증가할 것으로 기대하였으나, 현실은 반드시 그러하지 않다.

한편 부산항북항의 경우 심각한 시설부족이 지속되었음에도 불구하고 이용률이 떨어지거나 물동량이 정체되는 현상은 나타나지 않았다. 부산항은 시설부족에 시달리기는 했지만, 이를 제외한 모든 사회적 인프라가 잘 갖추어져 있었기 때문에 이용률은 계속 높게 유지되었다. 이에 반해 광양항은 신설항만이기 때문에 선석개발은 충분했으나, 이를 제외한 사회적 인프라가 제대로 갖추어지지 않아 기대만큼의 이용률을 보이고 있지 못한 것이다.

이러한 점을 종합적으로 감안할 경우 항만의 활성화에는 선석개발도 중요하기는 하나, 이에 못지않게 선석 이외의 요인도 중요한 것으로 판단된다. 선석의 정비만으로는 모든 이용여건이 갖추어지는 것은 아니기 때문이다. 따라서 향후에는 신규항만의 개발시 또는 항만활성화 방안 수립시 시설의 확충과 함께 소프트웨어 정비를 함께 중시해 나가야 할 것이다. 이해관계자들도 향후에는 소프트웨어 정책의 추진에 역점을 두어야 할 것이라고 강조하고 있다.

이러한 소프트웨어나 사회적 인프라의 대표적인 요인으로 「항만클러스터」를 지적할 수 있다. 「항만클러스터」란 항만배후에 항만기능과 관련된 각가지 기능을 종합적으로 집적해 놓은 집적지를 의미한다. 항만 및 항만배후단지가 활성화되기 위해서는 이러한 항만클러스터 구축이 필요하다는 것이 최근 들어 강조되고 있다.

항만이 제 기능을 다하기 위해서는 선박의 입출항에 필요한 각종 부수

적인 서비스 제공이 필요하다. 구체적으로는 선박에 필요한 수리기능, 연료공급기능, 선용품 공급기능, 컨테이너 수리기능, 화물취급에 필요한 보관기능, 물류서비스기능, LCL 화물의 집화기능, 트럭을 위한 트럭휴게소 기능, 공차의 효율적 운행을 위한 화물정보공급기능, 해운·항만관계 종사자 주거기능, 선원의 교대기능 등이 갖추어져야만 한다. 기존의 부산항북항에는 이러한 모든 기능들이 제 역할을 해왔다.

그러나 부산항신항과 광양항에는 이러한 기능이 제대로 갖추어지지 않고 있다. 물론 부산항신항은 넓게는 부산항에 포함되므로 현재의 부산항이 갖추고 있는 대다수 기능이 그대로 활용될 수 있다. 그럼에도 불구하고 부족한 기능이 있다. 수리조선 및 유류공급 기능 등이 특히 그러하다.

광양항은 선석개발 이외에 항만배후단지가 최근 들어와 부분적으로 조성·완료되고 있으나, 부산항에서와 같은 정도로 모든 지원기능이 제대로 갖추어진 상태는 아니다. 이에 따라 선박과 화물의 입출항에 용이한 각종 지원기능을 정비해 나가야 한다. 이를 구체화시켜 나가기 위해 그동안 강조되어 온 것이 바로 항만클러스터의 구축이다.

여태까지 항만클러스터의 구축을 위한 많은 정책방안이 논의되었고, 일부는 추진되고 있다. 그런데 물류기능의 충실화를 위한 항만배후단지의 조성은 착실하게 추진되어 왔으나 여타 측면에서의 기능 확보는 다소 미흡하다.

물론 항만클러스터내 모든 기능을 조기에 환벽하게 구축하는 것은 용이하지 않을 것이다. 또한 모든 기능을 완벽하게 갖추는 것이 경제성 측면에서 타당성이 결여될 수도 있을 것이다. 이에 따라 우선 경제성이 있고, 시급도가 높은 기능을 위주로 확보해 나가야 할 것이다. 이를 감안하여 향후 확보해 나가야 할 기능을 제안하면 다음과 같다. 먼저 부산항신항의 경우는 선박수리기능과 연료공급기능을 확충해 나가도록 한다. 둘째, 광양항을 대상으로는 LCL 화물의 집화기능, 공차의 효율적 운행을 위한 화물정보기능, 수리조선 기능 등을 갖추어 나가야 한다.

| 표 7-10 | 항만 클러스터의 구축

항만	내용	추진시기
부산항신항	○ 수리조선소 - 대상부지 확정 - 대상추진방식 확정 - 사업추진 ○ 유류기지 기능확보 - 대상부지 확정 - 대상추진방식 확정 - 사업추진	2010 ~ 2014
광양항	○LCL 화물의 집화기능 확충 - LCL 화물집화 창고 건설 - 포워더 유치 ○ 수리조선소 확보 - 기능확보의 필요성 및 가능성 검토 - 대상부지 및 확보 방안 검토	2010 ~ 2016

3. 하역능력산정 시스템 구축

수요예측과 관련된 모니터링과 정밀도를 강화시키는 것 못지않게 중요한 것이 항만하역능력의 평가이다. 부두별 하역능력은 항만수요의 충족을 위한 신규부두의 개발 필요성과 개발규모를 결정하는데 가장 중요한 부분이기 때문이다.

부두별 하역능력은 선석의 규모, 안벽에 설치되는 장비의 성능과 생산성, 선박의 대기률, 장비의 가동률 및 유지보수 수준, 1일 작업시간, 연간작업일수, 배후야드면적, 이동장비의 성능과 생산성, 취급품목, 취급선박의 구조, 부두의 레이아웃, 부두의 길이 등의 영향을 받는다. 따라서 하역능력은 부두별로 모두 상이하다.

현재 정부는 컨테이너부두의 하역능력을 5만 DWT급 선석에 대해서는 40만 TEU, 2만 DWT급 선석에 대해서는 17만 TEU로 평가하고 있다. 이 능력은 2004년에 평가된 것으로서 그 이전에는 각각 30만 TEU 및 10.7만

TEU로 평가되어온 것을 현실화한 수치이다.

그럼에도 불구하고 현행 부두별 하역능력에 대해서는 논란이 적지 않다. 그리고 개발되는 신규부두의 하역능력에 대해서도 논란이 발생하고 있다. 하역능력에 대해 이 같은 논란이 발생하는 것은 하역능력을 결정하는 각종 요인 중 일부 요인은 경제적인 관점에서 통제가 가능하기 때문이다. 즉 하역능력이 물리적·기술적 관점에서만 결정되는 것이 아니라 운영업체나 정책당국의 정책의지가 가미되어 결정되기 때문이다.

또한 하역능력을 높이면 신규부두의 필요성 및 개발규모가 축소되므로 기존 터미널운영업체는 많은 물량을 처리할 수 있게 된다. 반면에 하역능력을 낮추면 신규부두의 개발규모가 증가하므로 기존 터미널운영업체는 경쟁의 격화상태에 직면하게 된다. 이와 같이 하역능력 평가결과는 기존 터미널운영업체의 매출에 직접적인 영향을 미치게 된다. 그러나 하역능력의 평가결과는 선사에게도 서비스의 품질을 결정하는 요인이 된다. 뿐만 아니라 개발해야 할 신규부두의 규모에도 영향을 미친다. 따라서 적정 하역능력을 결정하는 기준의 객관화가 매우 중요하다.

그런데 이에 대해서는 상시 이해관계의 마찰이 발생할 수 있기 때문에 이를 객관적 및 공정하게 평가하여 개발규모를 적정하게 설정해 나가야 한다. 따라서 하역능력의 선정시스템을 수립하여 정밀도를 강화시켜 나갈 수 있는 방안을 강구할 것을 건의하고자 한다. 그 구체적인 방안으로 하역능력 평가를 정기적으로 수행하고, 이 업무를 전담하는 연구기관을 설정하는 것이다. 연구기관으로서는 항만수요예측을 담당하는 기관으로 설정하는 방안, 별도의 전문기관을 설정하는 방안 등을 강구할 수 있다. 어떠한 방안이 최적인가에 대해서는 향후 심도깊은 분석을 통해 결정해 나가야 할 것이다.

4. 관련분야와의 정책공조 강화

동북아 물류중심항만정책의 상당부분은 시설 개발 위주의 정책으로 이해되고 있다. 여기에서 몇 가지 이유가 있다. 첫째, 이 정책을 추진하면서 투입된 예산의 대부분이 항만개발(선석개발, 연계도로 및 철도시설 건설) 및 항만배후단지 조성에 투입되었기 때문이다.

둘째, 정책이 표방하는 기치도 항만건설과의 관련성이 강하다. 이 정책의 기치는 바로 동북아 물류중심항만 「건설」 또는 「구축」에 있는데 여기에서 「건설」 또는 「구축」을 시설의 개발로 이해하고 있다는 점이다. 그러나 동북아 물류중심항만은 단순히 시설의 건설로만 완성되는 것은 아니다. 제도 및 시스템의 구축이 동반될 때에 완성된다. 그런데 이러한 측면은 간과되어 온 경향이 강하다.

셋째, 실제 정책추진과정에서 시설의 건설에 많은 관심이 쏟아졌으며, 시설건설 이외 분야는 다른 정책분야로 분류되는 것으로 이해되는 경향이 강했다. 넷째, 정부 또한 동북아 물류중심항만정책의 주요내용이 시설건설 위주로 구성되어 있는 것은 아니라는 것을 적극 홍보하지 못했다.

이러한 사항을 감안하여 향후에는 다음과 같이 관련분야의 정책과 공조체제를 강화해 나가야 할 것이다.

첫째, 자유무역지역 제도와의 공조이다. 현재 항만배후단지는 대부분 자유무역지역으로 지정되어 있다. 그리고 자유무역지역 제도는 항만배후단지의 경쟁력을 높이는 제도를 유효하게 기능해 왔다. 특히 항만배후단지에 대한 외국인투자기업의 유치 및 활성화는 이러한 지원정책의 내용과 직결되어 있다고 할 수 있다. 따라서 향후에도 항만배후단지 이용의 활성화를 위해서는 자유무역지역 제도와의 공조가 필요하다.

둘째, 배후단지에 대한 외국인기업유치 정책과의 공조이다. 현재 항만배후단지는 대부분 경제자유구역으로 지정되어 있다. 그리고 경제자유구역

은 경제자유구역청이 관리하고 있다. 경제자유구역청은 나름대로의 계획에 의거하여 경제자유구역에 대한 외국인기업의 유치에 노력하고 있다. 항만배후단지에 대한 외국인투자기업의 유치가 활성화되기 위해서는 항만배후단지내 입주여건의 개선 뿐만 아니라 외국인들의 비즈니스 여건 및 주거여건 등도 함께 개선될 필요가 있다. 물론 현재에도 항만당국은 경제자유구역청과 유기적으로 활동하고 있기는 하다. 그런데 경제자유구역청과의 공조체제를 향후에도 계속 유지·발전시킬 경우 항만배후단지내 외국인 투자기업유치 효과를 더욱 높여 나갈 수 있을 것이다.

셋째, 항만배후단지의 효율적 정비 및 경쟁력 강화를 위해 중앙관계부처 및 지자체간에 협력체제를 강화해 나가야 한다. 특히 지자체가 항만배후단지를 용이하게 지정·개발할 수 있는 제도를 강구할 필요가 있다. 아울러 경제자유구역청 및 지자체와 공동으로 새로운 비즈니스 모델을 개발할 수 있는 방안을 강구해 나가야 한다.

5. 산업입지정책과 항만정책과의 연계성 강화

동북아 물류중심항만정책은 우리나라 산업입지정책과도 밀접히 연관되어 있다. 특히 이는 항만배후단지의 조성 및 기업유치 부분에 있어서 그러하다. 이에 따라 항만배후단지를 경제자유구역 및 자유무역지역으로 지정하는 제도가 도입되어 왔다. 그리하여 부산항신항과 광양항의 항만배후단지는 경쟁력 있는 배후단지로 그 여건을 갖추고 있다.

그러나 그럼에도 불구하고 전국산업단지 면적 중 경제자유구역에 위치한 산업단지의 비중은 매우 낮다. 따라서 산업입지정책을 새롭게 고려할 필요가 있다. 1990년대 이후 항만 배후단지의 국제물류·제조기지 기능으로의 중요성은 나날이 강조되어 오고 있다. 이에 따라 향후에는 산업입지정책을 항만정책과 밀접히 연계시켜 나가야 한다.

이를 위해서는 다음과 같은 방안이 필요하다. 첫째, 산업입지로서 항만배후단지를 고려할 필요가 있다. 항만배후단지는 글로벌 제조·기업의 글로벌 생산·물류 거점이 되고 있다. 따라서 생산·물류의 국제적 효율화를 촉진시켜 나가기 위해서는 산업입지를 항만배후단지로 점진적으로 이동시킬 필요가 있다.

둘째, 이를 위해서는 산업단지개발 계획·수립시에 이를 감안할 필요가 있다. 그리하여 가능하면 산업단지를 항만배후단지에 입지시켜야 한다.

셋째, 산업입지 및 개발에 관한 법률의 내용을 수정할 필요가 있다. 현재 산업입지개발 지침에는 ① 산업입지의 계획적·체계적 개발에 관한 사항 ② 산업단지의 지정·개발·지원에 관한 사항 ③ 환경영향평가를 포함하는 환경보전에 관한 사항 ④ 기타 대통령령이 정하는 사항으로 되어 있다. 그리고 대통령령이 정하는 산업입지개발지침에 포함할 사항에는 <표 7-7>에 나와 있는 것처럼 물류효율화 및 항만이용의 효율화와 관련된 사항은 포함되어 있지 않다. 이에 따라 향후에는 <표 7-11>에 제시한 바와 같이 항만이용 및 물류의 효율화를 도모할 수 있는 방향으로 내용을 수정해 나가야 할 것이다.

| 표 7-11 | 산업입지 및 개발에 관한 법률개정방향

현행	개정
시행령 제4조 (산업입지개발지침에 포함할 사항) 1. 지역간의 균형발전을 위하여 참작할 사항 … 5. 도로·철도 등 기반시설의 설치, 녹지조성 비율, 임대산업용지 및 보금자리주택용지 확보비율 등 산업단지개발계획 수립을 위하여 필요한 사랑	시행령 제4조 (산업입지개발지침에 포함할 사항) 1. 지역간의 균형발전을 위하여 참작할 사항 … 5. 도로·철도 등 기반시설의 설치, 녹지조성 비율, 임대산업용지 및 보금자리주택용지 확보비율 등 산업단지개발계획 수립을 위하여 필요한 사랑 **6. 공·항만이용 및 물류 효율화를 위하여 참작할 사항 (추가)**

6. 노사관계의 개선 추진

산업공동화 방지정책을 가속화시켜 나가야 한다. 중국의 인건비 증가, 복지수준의 향상 등으로 우리나라로 회귀하는 기업이 많은 것으로 기대되었으나, 아직도 그 수준은 미약한 편이다. 이는 현지의 사정과 국내사정 모두에 기인할 것이다. 그런데 국내 환경의 개선정도가 미약한 점에 기인하는 바가 크다. 예를 들어 자동차산업의 경우 여태까지 국내에서 생산하는 물량규모가 해외생산 규모보다 월등하게 많았다. 그러나 점진적으로 해외생산 물량이 증가하여 이제는 거의 유사한 수준으로 변모하고 있다. 이는 그만큼 우리나라가 물동량 발생지역으로서의 매력을 상실해 가고 있다는 것을 증명하고 있다. 반도체 산업의 경우도 유사하다. 종래에는 주요 생산공정이 모두 국내에 있었으나, 이제는 베트남, 미국, 동유럽 등지로 유출되고 있다. 따라서 국내산업 공동화의 흐름을 방지하지 못한다면 동북아 물류중심항만의 구축은 용이하지 않다.

이를 위해서는 여러 가지 요인의 개선조치가 필요하나, 그중에서도 특히 노사관계를 개선시켜 나가야 한다. 노사관계란 항만부문에 있어서의 노사관계 뿐만 아니라 경제전반에 있어서의 노사관계를 포함한다. 항만부문에 있어서 경쟁력의 끊임없는 제고를 위해서는 안정적이고 탄력적인 노사관계가 요구된다. 그런데 2007년 이후 상용화를 달성한 항만에 있어서조차 신규 임시직 인력이 노조가 결성되어 노사협의를 요구하고 있고, 경직적인 노사관계가 형성되어가고 있다. 항운노조가 항만노동자를 공급하고 있는 기존의 항만에 있어서는 도급제 노임구조가 전혀 개선되지 않고 있다. 더욱 심각한 것은 항운노조가 항만배후단지에도 진출하고 있다는 점이다. 이러한 항만노사관계가 개선되지 않는다면 글로벌 기업의 유치가 힘들지 않을 수 없다. 이에 따라 항만노사관계의 개선을 위해 다음과 같은 방안의 추진이 요구된다.

첫째, 도급제 노임구조를 개선시켜 나가야 한다. 항운노조원의 상용화가 이루어지지 않은 항만 중 상용화 여건이 갖추어진 항만을 대상으로 상용화를 확대해 나가야 한다. 상용화의 여건이 갖추어진 항만이란 정기선 항로의 개설비율이 높고, 입출항 물량 규모의 파동성이 낮으며, 부두의 임대운영제도가 실시되고 있는 항만으로서 기계화 작업이 높은 비율을 점유하고 있는 여건이 충족되어 있는 항만을 뜻한다.

둘째, 항만노동자 공급에 있어서 시장의 기능을 보다 강화시켜 나가야 한다. 현재 상용화가 이루어진 항만 중 일부에서는 부족한 노동력의 충족을 위해 임시직 인력을 활용하고 있으나, 임시직 인력에 대한 관리가 노사공동으로 이루어지고 있다. 그러나 실질적으로는 관리제도가 시장기능과 벗어나는 경향이 높다. 따라서 현행 임시직 인력관리제도를 개선하거나 현행 임시적 노동자 활용방식을 새롭게 검토하여 탄력적운영이 가능한 방식으로 개선해 나가야 할 것이다.

셋째, 항만배후단지로 진출하고 있는 항운노조의 작업범위에 대한 제약이 필요하다. 항운노조의 작업범위가 법적으로 명시되어 있지는 않다. 다만 항만하역업체의 작업범위가 「항만」으로 규정되어 있는데, 여기에서 규정된 「항만」에는 「항만배후단지」도 포함될 수 있다. 항만하역업체와 단체협상의 당사자 관계에 있는 항운노조는 이를 근거로 항만배후단지에도 항운노조의 작업권이 미친다고 주장하고 있다. 그런데, 「항만」과 「항만배후단지」는 동일한 항만시설로 분류되기는 하나, 공간적으로 분리되어 있고, 수행되는 기능이 상이하다. 따라서 항만하역업체가 작업을 수행할 수 있는 공간에 대한 개념을 새롭게 정립할 필요가 있다. 더구나 항운노조의 고유작업영역인지의 여부에 대한 근본적인 검토도 요구된다. 그리하여 항만배후단지내 고용제도에 유연성을 강화시켜 나가야 할 것이다.

| 표 7-12 | 항만노동제도의 개선방향

항목	내용	추진시기
상용화제도의 확대	○ 대상항만선정 ○ 상용화 주체 및 대상인력규모 확정 ○ 상용화 추진	2010 ~ 2015
임시적 항만노동력 인력관리 제도개선	○ 임시직 인력관리제도의 개선방안강구 ○ 파동성에 대한 새로운 대응방안 강구 ○ 관련규정의 개정	2010 ~ 2012
항만배후단지 인력공급개선	○ 항만운송업체의 작업범위에 대한 재검토 ○ 항만배후단지에 대한 항운노조원의 작업권 조정 ○ 항만운송사업법 개정을 검토	2010 ~ 2012

항만노사관계의 개선과 아울러 국내 경제전반의 노사관계도 개선시켜 나갈 필요가 있다. 우리나라의 급여수준이 동남아 국가와 비교하여 상당히 높기 때문에 인건비 측면에서 우리나라의 매력도는 점차 떨어질 수 밖에 없다. 그렇다고 임금수준을 인위적으로 낮추는 것도 용이하지 않다. 따라서 중요한 것은 외국인기업에게 국내의 우수한 인력을 활용할 수 있는 기회를 제공하는 대신 그에 상응하는 정도의 노동생산성을 높이고 안정적인 노사관계를 확보해주는 방식으로 해소해 나가야 한다. 이러한 건설적인 노사관계의 구축에 가일층의 노력이 요구된다.

7. 정책의 효율성 제고 방안을 강구 · 실천

이 연구를 통해 동북아 물류중심항만정책은 효과성 및 효율성 측면에서 유효한 것으로 평가되었다. 그럼에도 불구하고 향후 단기적으로는 선석과 터미널시설에 여유가 발생할 것으로 예상된다. 이에 대응하기 위해 항만당국은 2007년 들어와 트리거룰을 도입하였고 이에 근거하여 개발계획을 일부 유보하고 있다. 이에 따라 시설에 여유가 발생하는 기간은 매우 단기에 그칠 것이다. 그러나 신규개발 시기가 도래하기까지는 기존시설을 유효

하게 이용할 수 있는 방안을 강구·실천할 필요가 있다.

원래 동북아 물류중심항만 구축은 비단 항만의 발전을 위해서만 필요한 것은 아니다. 우리나라를 동북아 물류중심국가로 발전시키기 위해서 필요하다. 그리고 동북아 물류중심국가 구축은 동북아 경제중심국가 실현을 위해서 필요하다. 따라서 동북아 경제중심국가를 지향하고 있는 이 정책의 원래 목표에 비추어 볼 때 동북아 물류중심항만을 반듯하게 구축하는 것은 매우 중요하고도 필요한 과업이다.

이와 같이 우리나라를 동북아 물류중심국가 나아가 동북아 경제중심국가로 나아가도록 하기 위해서는 정책을 추진하는 과정에서 잘된 점은 계속 강화시켜 나가고 잘못된 점은 시정해 나가는 정책의 수정이 필요하다.

이를 위해 단기적으로는 기존시설의 효율적인 활용방안을 강구·실천할 필요가 있다. 예를 들면 다음과 같은 방안을 강구할 수 있을 것이다.

첫째, 일부시설을 특정 선사에게 상당기간 매우 유리한 조건으로 임대하는 것이다. 다만 이 경우 임대조건을 엄격하게 설정하도록 한다. 예를 들면 연도별 보증물량을 설정하고 이를 이행하지 못할 경우에는 페널티를 적용하는 것이다.

둘째, 부두의 기능을 단기적으로 조정하는 것이다. 다만, 이 경우 대상부두에 컨테이너 화물이 증가할 경우 언제든지 컨테이너부두로 기능을 회복한다는 조건하에 사용하도록 한다.

셋째, 항만배후단지의 지속적 확충과 글로벌기업의 유치를 강화하는 것이다. 현재와 같이 부두시설에 여유가 발생하는 이유는 배후단지 조성의 지연과 그에 따른 활성화 부진에 기인하는 바가 크다. 물론 배후단지의 개발계획이 지연되기는 하였지만, 현재 계획대로 조성되고 있고, 더구나 배후단지 입주 희망기업이 많아 조성되는 배후단지의 이용율은 높을 것으로 기대되고 있다. 따라서 현재 추진하고 있는 배후단지의 확충계획은 차질없이 진행하고, 글로벌 기업의 유치를 보다 강화해 나가야 한다.

넷째, 항만배후단지를 활성시키고 물동량을 증대시키기 위해서는 항만배후단지에 대한 입주대상기업을 제조기업으로 확대할 필요가 있다. 물류기업만으로는 물동량 및 고용효과 창출에 한계가 있기 때문에 물류부지가 부족하지 않는 한 항만배후단지에 제조업이 입주할 수 있도록 입주대상기업을 확대해 나가야 한다. 사실 중국의 보세구나 기타 경제특구, 타이완의 수출가공구, 일본의 수입촉진지역, 말레이시아의 자유무역지역에는 물류업뿐만 아니라 제조업의 입주도 허용되고 있다. 우리나라처럼 제조기업의 입주를 금하고 있는 것은 아니다.

이러한 필요성과 외국의 현황을 감안하여 항만당국도 2008년도에 항만법을 개정하여 제조기업의 항만배후단지 입주를 가능하게 하였다. 이에따라 향후에는 배후단지 입주기업을 위한 비즈니스 모델을 새롭게 개발해 나가야 한다. 그리고 항만배후단지의 면적을 제조, 물류 등 용도별로 구분하여 유치기업의 대상을 새롭게 구분해 나가야 한다. 그리고 이 때 기준은 물동량 창출, 고용효과 및 부가가치 효과창출의 극대화에 두어야 할 것이다.

| 표 7-13 | 항만배후단지의 활성화 전략

○ 내용 - 배후단지 입주기업 위한 신규 비즈니스 모델 발굴 - 물류기업 및 제조기업 용도의 면적구분 ○ 목적 - 유치기업의 다양화를 통한 글로벌 기업유치의 확대 - 물동량, 고용효과 및 부가가치 창출효과 극대화 ○ 기준 - 제조기업 유치 면적 - 유치해야 할 대상기업의 업종 구분 ○ 시기 : 2010 ○ 방법 : 제3차 항만기본계회 수립에 반영

8. 동북아 물류중심항만 정책의 효율적 평가 및 점검

동북아 물류중심항만 정책과제는 이상에서 분석한 바와 같이 우리나라를 동북아의 물류중심기지로 만들어 나가겠다는 의지가 포함된 중요정책이다. 따라서 이 정책의 성과를 계속 높여 나가기 위해서는 국정과제에 포함시켜 지속적으로 평가하고 관리할 필요가 있다.

이 정책이 수립된 2003년 당시에는 이 과제가 국정과제에 포함되어 범정부 차원에서 관리되어 왔다. 그러나 현재에는 국정과제를 종합관리하고 있는 「국정관리시스템」에 명시적인 과제의 하나로 포함되어 있지는 않고 세부과제로 구분되어 포함되어 있다. 따라서 이 정책을 종합적·체계적으로 평가 및 점검하는 데에는 한계가 있다.

이에 따라 이 정책의 평가 및 점검의 효율화 및 체계화를 위해 국정관리시스템에 새로운 국정과제의 하나로 추가할 필요가 있다. 그럴 경우 이 정책의 추진성과는 범정부 차원에서 정기적으로 평가 및 점검되어 정책 추진이 효율적으로 이루어질 수 있다.

이 정책을 국정과제에 포함시켜 효율적으로 추진해 나가기 위해서는 그러한 제도의 정비가 필요할 것이다. 그러나 이 업무의 추진을 위해 제도정비를 법률에 반영하는 등의 조치는 불필요하다고 판단된다.. 현재 국무총리실에서 주관하고 있는 「국정관리시스템」에 추가하여 추진하는 것이 바람직할 것이다. 이러한 제도정비 내용을 요약하면 다음과 같다.

| 표 7-14 | 동북아 물류중심항만정책 점검 및 평가의 효율화 방안

○ 목적 : 동북아 물류중심항만정책 점검 및 평가의 효율화 ○ 내용 - 동북아 물류중심항만정책을 국정과제의 하나로 국무총리실의 국정관리시스템에 추가

9. 정책 로드맵의 구축 및 추진

이상에서 분석한 내용을 종합하여 향후 추진해 나가야 할 정책방향을 로드맵으로 정리하면 다음과 같다.

| 표 7-15 | 동북아 물류중심항만정책의 효율적 추진을 위한 로드맵

추진사업	추진내용	추진시기	추진방법
효율성 제고방안 강구·실천	○개발된 선석의 효율적 활용방안 강구·실천 ○신규 비즈니스모델 발굴 ○제조업 및 물류업 유치 위한 항만배후단지의 용도 구분 및 기준 설정	2010	○방안강구 위한 연구수행 ○제3차 항만기본계획에 반영
트리거룰의 엄격한 적용	○소요능력대비 물동량 비율 50%의 적절성 재검토	2010	○KMI에 설치되어 있는 기존의 항만수요예측센터 활용
모니터링 체제강화	○동북아 각국의 해운·항만·물류환경 및 정책의 지속적 모니터링 ○모니터링 결과를 주기적으로 정리·보고 및 협의 ○최종결과를 항만계획에 반영	2010	
수요예측 정밀도 강화	○수요예측 전문인력 확충 ○수요예측 모형개선	2010	○항만수요예측센터 인력보강 및 예산지원
적정하역능력 평가시스템 구축	○객관적 하역능력 평가모델 구축 ○전담기관 지정관리	2010	○적정하역능력재산정 및 상시검토체계 정비
항만정책과 산업입지정책의 연계	○항만정책과 산업입지정책의 연계성 강화	2010 ~ 2011	○산업입지 및 개발에 관한 법률 개정
관련부서와 공조체제	○항만배후단지 조성의 신속화 및 경쟁력 강화 - 경제자유구역 및 자유무역지역제도와 연계추진강화 - 지자체의 항만배후단지 조성 지원 제도정비 - 새로운 비즈니스 모델의 공동 개발	2010 ~ 2012	○경제자유구역청, 자유무역지역 관리원 및 지자체와 협조체제 강화
노사관계 개선	○항만노사관계 개선 ○경제전반노사관계 개선 ○국가전반의 경쟁력 및 투자여건제고	2010 ~ ~2015	○항만노무인력 상용화 지속추진 ○복수노조제 실시 및 노조전임자 급여지원 폐지

추진사업	추진내용	추진시기	추진방법
항만배후단지 경쟁력제고	○ 배후단지 조성원가 인하 ○ 지자체 등에 의한 배후단지 조성 촉진 방안강구	2010 ~	○ 방안강구위한 연구수행
항만클러스터 구축강화	○ 수리조선기능 및 유류공급기능 조기 확충 - 개발부지선정 - 사업추진방식 확정 - 사업자 확정	2010 ~ 2014	○ BPA 및 한국컨공단이 추진
정책성과 점검 및 평가 체제의 효율화	○ 국정관리시스템에 국정과제의 하나로 추가 - 주기적 정책 점검, 평가 - 개선사항 도출 - 정책추진에 반영	2010	○ 국무총리실 주관국정관리시스템에 반영

참 고 문 헌

"Customs Accepts "ETA"," Port Review. Issue 2/2008, July 2008, p. 21.

Center for Economic Deregulation and Innovation. *FTZs in Taiwan*. Executive Yuan, 2006 : http://www.cepd.gov.tw/.

Ding-Hsun Hsiao, et al. (2008), "Future competition strategies for Keelung port".

Dowd, T. J. and T. M. Leschine "Container terminal productivity : a perspective", *Maritime Policy & Management, Vol. 17, No. 2*, 1990.

Drewry Shipping Consultans, *Global Container Terminal,* 2006.,10.

Drewry Shipping Consultants, *Global Container Terminals : Profit, Performance and Prospects,* 2008.

Drewry, *Chin's Transport Infrastructure andd Logistics*, 2003.

Drewry, *Global Container Terminal Operators 2003-2006*

Executive Yuan, *Act for the Establishment and Management of Free Trade Zones,* 2004.

Fisher, Frank, *Evaluating Public Policy*, Chicago, 1995.

Government of Malaysia, 1996. *Seventh Malaysia Plan 1996-2000*. Kuala Lumpur : Government Printers.

Government of Malaysia, 2001. *Eighth Malaysia Plan 2001-2005*. Kuala Lumpur : Government Printers.

Government of Malaysia, 2006. *Ninth Malaysia Plan 2006-2010*. Kuala Lumpur : Government Printers.

http://www.spidc.go.kr

IMF, *Economic Outlook*, 2009.

Infoma, *Containerisation International Yearbook*, 각 연호.

Institute of Transportation, the Ministry of Transportation and Communications (2004), "A study on overall development of ports in Taiwan (2006-2011).

ISL, S*hipping Statistical Yearbook*, each year.

Kaohsiung Harbor Bureau (2006) *Integrated planning and future development project of Kaohsiung Port* (2007-2011).

Kaohsiung Harbor Bureau, Free Trade Zone : http://www.khb.gov.tw/.

Kaplan, R&D. Norton, *The Balanced Scorecard : Measure that Drive Performance*, Harvard Business Review, Jan/Feb. 1992.

Kaplan, R&D. Norton, *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*, Harvard Business Review, Jan/Feb. 1996.

Keelung Harbor Bureau (2006), *Master plan and future development plan of Taipei port* (2007-2011).

Klang Port Authority, 1992 : Privatisation ... A New Beginning, Dec. 1992

Leclerc, Guy, “Institutionalizing Evaluations in Canada : Skating on Thin lce?”, in *Advancing Public Evaluation : Learning from International Experiences,* north holland, 1992.

Leong, Choon Heng and Khairuddin Mohamed, "Port Selection beyond the Endowed Factors." *Paper presented at the International Association of Maritime Economists (IAME) 2008 Annual Conference*, Dalian, China, April 2-4 2008.

Leong, Choon Heng, "Tanjung Pelepas : the Future Regional Hub Port," in Cullinane, Kevin. and Song, Dong-Wook (eds.), *Asian Container Ports : Development, Competition and Co-operation,* Palgrave-Macmillan, Hampshire, UK (2007).

Lih -An Tseng. *A studying on Free Trade Zone Development of Kaoshiung port. Kaohsiung Port Authority*, 2004.

Margaret E., “Policy Impacts of the New Jersey Income Maintenance Experiment”, *Policy Science*, Vol. 7, 1976.

Mary R. Brooks, "Performance Evaluation by the north americancarriers", Transport Reviews, Vol. 19, 1999.

Md. Nor, N.G., Ohta, K and Mohd Yusoff, M.F., "The Impact of Privatization Policy on Effiiency : Empirical Evidence from a Malaysian Port," *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, vol.5 (Oct. 2003), pp. 2883~2892.

Ministry of Transportation and Communication (2004), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2002-2006).*

Ministry of Transportation and Communication (2006), *Integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2007-2011).*

Ministry of Transportations and Communications, *Statistics of Free Trade Zone*, 2009 : http://www.motc.gov.tw.

Notteboom, T., C. Coeck and J. van den broeck, “Measuring and Explaining the Relative Efficiency of Container Terminals by Means of Bayesian Stochastic Frontier Models”, *Journal of Maritime Economics & Logistics, Vol. 2*, 2000.

PDP Australia Pte Ltd/Meyrick and Associates, *Promoting Efficient and*

CompetitiveIntra-ASEAN Shipping Services - Malaysia Country Report. REPSF Project No. 04/001, Final Report, March 2005.

Shadish Jr, R. William, T.D. Cook and L.C. Leviton, *Foundations of Program Evaluation：Theory and Practice*, London, 1991.

Taichung Harbor Bureau (2006) *Integrated planning and future development project of Taichung Port (2007-2011).*

Taipei Port Container Terminal Corporation (2002), *BOT investment plan of Taipei port container terminal. Council for Economic Planning and Development (1997), Executive Yuan, The plan for Developing Taiwan into an Asia-Pacific Regional Operations Center.*

UNESCAP, "Country Report of Malaysia：Current Status of Maritime Transport Industry in Malaysia," [Online}, Available from：<http://www.unescap.org /ttdw/Publications/TFS_pubs/Pub_2217/pub_2217_Malaysia.pdf.> no date.

Wayne K. talley, "Performance Indicators and Port Performance Evaluation, *Logistics and Transportation review, Vol. 30, Number 4*, 1992.

William A. Brock, Steven N. Durlauf and Kenneth D. West, "Policy Evaluation in Uncertain Economic environments", *Brookings papers on Economic Activity,* 2003.

Wong, Hin Wei. *Report on Port Klang Cargo Throughput*. (17 June 2003). [Online]. Available from：<http://www.mima.gov.my/mima/htmls/papers/pdf/whw/whw_pklang-cargo.pdf> [21 February 2005]

Wong, HinWei. (8 April 2002). *Developing Malaysian Ports into Regional Hubs*, [Online], Available from：<http://www.mima.gov.my/mima/htmls/papers/pdf/whw/whw_port-dev.pdf> [21 February 2005]

World Bank, *Sector Synthesis Post-evaluation Finfings in the Ports and Shipping Sector*, 1996. 6.

Yu-Hern Chang (2006), *Contemporary Transportation Policy*, 1st edition, Hwa Tai publishing, pp. 20~21.

交通部「关于深化改革, 扩大开放, 加快交通发展的若干意见」, 1992.
交通部「港口经营管理规定」,2004.
交通部「港口规划管理规定」,2007.
交通部「港口以港养港资金管理暂行办法」, 1998年
交通部「港口建设管理规定」,2007.
国务院「交通部关于加强港口建设宏观管理意见的通知」, 1995.
国务院「关于中外合资建设港口码头优惠待遇的暂行规定」,1986.
国务院「港口法」,2003.

강근복,『정책분석론」, 대영문화사, 2000.
공병천,『기관평가와 상과주의 예산의 연계방안에 관한 연구」, 한국행정연구원, 2003. 12.
국무조정실,『정부업무 평가지침(안)」, 2004. 2.
국무조정실,『정부업무평가 백서」, 2002. 11.
국무총리실 『정무업무평가위원회」,『정부업무평가 세부시행계획(특정평가 세부지침)」, 2009. 5. 1
국민경제자문회의,『참여정부물류백서」, 2007.12
국토해양 항만정책관실,『2009 항만업무편람」, 2009
국토해양부,『항만 컨테이너 물류 주요통계」, 2009. 4
국토해양부, http://www.spidc.go.kr
김홍인,『옛영광 재현을 꿈꾸는 대만 최대항만」,『해양한국」, 2006.4
남금식,「동북아 경제중심지로서의 우리나라 항만의 대응전략」.『한국항만경제학회지」 제19집 21호, 2003. 6
노화준,『정책평가론」, 제4전정판, 법문사, 2006
동북아경제중심추진위원회,『동북아 물류중심 추진 로드맵」, 2003.
동북아경제중심추진위원회, 동북아경제중심의 비전과 과제, 2003.
문종열,「프로그램 논리모형과 성과관리의 연계 가능성연구」,『정책분석평가학회보」제17권 제4호. p. 89.
박경귀,『성과평가의 과정과 결과 활용시의 유의점」, 한국정책평가원
법제처, 조세특례제한법, 2010.3.10
부산지방해양수산청,「부산항 기항 컨테이너선 일제조사 결과보고」, 2002
부산항만공사,『부산항 정기컨테이너선서비스 조사결과」, 2006.

부산항만공사,『부산항 정기컨테이너선서비스 조사결과」, 2009.

부산항만공사,『2007년 부산항만공사 경영평가」, 2008.

부산항만공사,『2008년 부산항만공사 경영평가」, 2009.

부산항만공사,『부산항 환적화물 증대를 위한 인센티브제도 개편에 관한 연구」, 2008.

부산항만공사,『컨테이너화물 처리 및 수송통계」, 각 연호.

여수지방해양항만청,『광양항 컨테이너부두 개발 기본계획」, 1986.

윤수재,『정부성과평가 시스템에서의 BSC 모델 활용방안」, 한국행정연구원, 2005

이광희, 주요 정책과제 평가방법 연구, 한국행정연구원, 2003.

이동현,「동북아 물류중심항만정책에 대한 프로그램 논리 모형의 설계 및 분석」, 한국해양수산개발원,『해양정책연구」, 제23권, 2호, 2008.

이동현, 세계의 허브를 꿈구는 한반도. 2000. .

인천항만공사,「인천항 서비스 공급자의 생산성 및 서비스 품질 분석에 관한 연구」, 2008

정봉민 외 6명,『동북아 물류중심화 추진전략의 분석 및 체계화」, 해양수산부, 2005.12

최범석,「동북아 경제중심추진상의 동북아 물류중심지화 정책의 문제점과 개선방안」,『국제상학」, 제19권, 제13호, 2004.9

최범석・이용근,「한국의 동북아 물류중심지화 전략 추진상의 개선방안」,『항만경제학회지」, 2004

하명신 & 김창완, “아시아 주요 항만들의 서비스 경쟁력 비교”, 2001

하미승・우은정,「정부기관 BSC의 성과에 대한 진단・평가연구 : 공무원 인식을 중심으로」,『정책분석평가학회보」, 제18권 제2호, p. 261.

하헌구, 교통시설확충사업의 집행효과 평가모형 개발, 교통개발연구원, 1999, 12.

한국은행,『경제통계연보」, 2008

한국컨테이너부두공단 내부자료, 2009.3

한국컨테이너부두공단,「컨테이너 화물 유통추이 분석」, 2002~2007

한국컨테이너부두공단,「한반도의 글로벌 물류 중심화 방안 및 추진전략 연구」, 2003.10

한국해양수산개발원,『항만시설사용료 체계개편 방안에 관한 연구」, 2004

한국해양수산개발원・한국조세연구원,『우리나라 해운세제의 현황과 개선방안연구」, 2009

해양수산부,『동북아 물류중심 추진전략의 분석 및 체계화」, 2005.12
해양수산부,『가덕 신항만개발 기본설계 용역」, 1996.
해양수산부,『광양항 활성화 종합대책」, 1997..
해양수산부,『수정항만기본계획」, 2001.
해양수산부,『업무보고」(2000, 2002, 2004)
해양수산부,『한중일 3국 물류협력비즈니스모델 구축방안」, 2005.
해양수산부,『항만기본계획재정비」, 1999..
해양수산부,『항만업무편람」, 각 연호.
해양수산부,『해양수산부 성과평가 및 성과관리계획 : 2007년도 성과관리 시행계획」, 2006.
해양수산부,『해양수산통계연보」, 각호
해운산업연구원,『광양 신항만 개발 기본계획에 관한 연구」, 1990.
해운항만청,『부산항 광역개발 기본계획 보고서」, 1989.
해운항만청,『신항만개발 투자우선순위 평가」, 1996.
해운항만청,『신항만입지선정조사」, 1982.
해운항만청,『전국항만기본계획」, 1984.
해운항만청,『컨테이너 부두 입지 선정 재조사 용역」, 1984.

〈부록 1〉

동북아 물류중심항만정책에 대한 물류 수요자의 인식도 분석

1. 물류수요자의 인식도 분석 필요성

위에서 분석한 「동북아 물류중심항만정책」의 평가는 이론적 분석에 근거한 것이고 계량적인 분석방법에 따른 것이기 때문에 계량화하기 힘든 부분에 대한 평가까지 수행했다고 하기는 힘들다. 더구나 정책추진과 관련된 이해관계자들의 의견이 전혀 반영되어 있지 않다. 이에 따라 여기에서는 계량화하기 힘들고, 또한 이론적인 분석만으로는 평가하기 곤란한 부분에 대해 이해관계자를 대상으로 설문조사를 통한 평가를 추가하고자 한다. 앞에서의 평가방법론에 기인한 평가결과와 달리 물류분야 이해관계자는 상이한 의견을 가질 수 있으며 이러한 의견은 매우 중요하다. 따라서 이들 이해관계의 인식도를 향후 정책방향 모색에도 반영할 필요가 있다.

이에 따라 여기에서는 동북아 물류중심항만정책에 대해 이해당사자 및 전문가 집단을 대상으로 설문분석을 실시하였다. 자료의 분석방법은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 12.0을 이용하여 각 항목에 대해 리커트 5점 척도로 정책 중요도와 성취도의 빈도, 평균값 비교를 통해 분석하고, ANOVA 분석을 이용하여 집단간 인식차이를 비교·분석하였다. 그리고 AHP분석 방법을 활용하여 향후 항만정책의 우선순위를 제시하였다.

2. 설문개요 및 설문항목의 구성

1) 설문조사의 목적

설문조사의 목적은 지난 십 수년간 추진되어 온 「동북아 물류중심항만정책」의 성과 평가를 이해관계자를 대상으로 설문조사하여 정책적 함의를 도출해 내는데 있다. 구체적으로는 동북아 물류중심항만정책과 관련된 초기의 설정 목표에 대비하여 어느 정도의 성과를 달성했는지를 검토하고 이를 바탕으로 향후 항만정책 수립 시 중요한 요인은 무엇인지 도출하고자 한다.

2) 자료 수집 및 설문내용

설문대상자는 주로 항만을 이용하는 이해관계자 및 항만·해운관련 전문가로 설정하였다. 항만정책의 주요 이해관계자는 항만 및 해운업체 종사자, 화주 등을 들 수 있으며, 객관적으로 항만정책을 연구 및 분석하는 학계 및 연구소의 전문가들도 대상자로 볼 수 있다. 이에 따라 항만 및 해운관련 전문가를 대상으로 총 320개의 표본을 추출하여 설문지를 배포하였다. 배포시 참고용으로 항만정책의 성과자료를 함께 첨부하였다.

이 설문은 2009년 10월 5일부터 10월 16일까지 10일간에 걸쳐 이루어졌으며, 설문의 배포 및 회수 방법은 이메일(E-mail)과 팩스(fax)를 이용하였다. 관련 당사자들의 이메일 주소를 확보하여 전송하였으며, 관련 협회 즉 한국선주협회, 한국항만물류협회, 한국무역협회 및 관련 연구소 등을 통해 설문에 적극 응답하도록 독려하였다.

설문의 회수는 총 112부가 회수되어 회수율은 전체적으로 33.5% 이었으나 4부는 부실한 응답으로 판단되어 분석에서 제외하여 유효회수율은 31.8% 이다. 설문조사에 참여한 응답자 분포는 화주업체 17명(15.7%), 항만물류업체 25명(23.1%), 선사 19명(17.6%), 전문가 47명(43.5%)으로 나타났다.

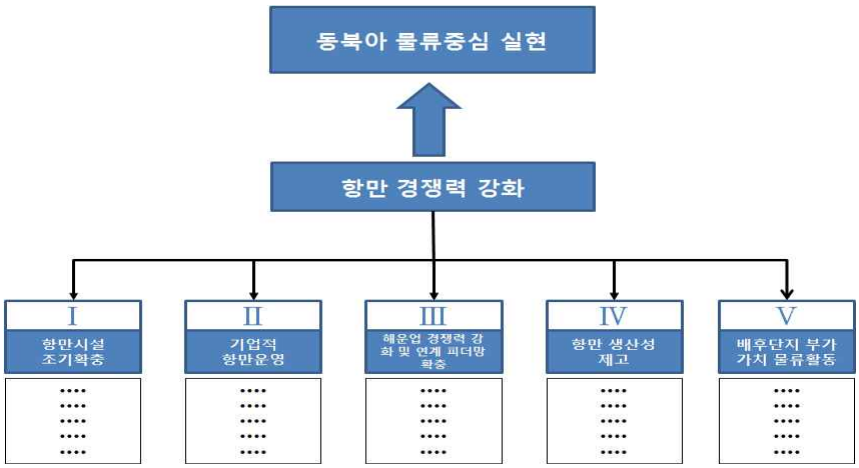
| 표 부-1 | 설문대상자의 응답률 및 유효응답률

설문대상	배포부수	회신부수	회수율	유효부수	유효회수율
선사	80부	21부	26.3%	19부	23.7%
하역업체	80부	25부	31.3%	25부	31.3%
화주업체	100부	18부	18.0%	17부	17.0%
전문가	80부	48부	60%	47부	58.8%
전체	340부	112부	33.5%	108부	31.8%

3) 설문의 구성 및 내용

(1) 설문의 구성

설문의 구성은 「동북아 물류중심항만 로드맵(2003)」의 비전으로 제시된 5개 영역을 준용하였고, 각 영역의 세부 항목을 기존 연구 및 전문가 인터뷰를 통해 선정하였다.



| 그림 부-1 | 설문 구성

(2) 설문의 내용

「항만시설의 조기확충」은 동북아 국가 간 물류기지 선점을 놓고 치열한 경쟁을 벌이고 있고, 국제교역의 증가로 항만시설의 중요성은 갈수록

확대되고 있으며, 선박이 대형화되고 있는 상황에서 필수적으로 요구되는 정책이다. 변수로는 평균수심, 안벽길이, 선석 수, 접안능력, 장치장 면적, 크레인 및 장비 보유수준, 방파제, 항만시설 보안등급 등을 들 수 있다.

「기업적 항만운영」과 관련하여 정부는 1997년 부산항 재래부두, 인천항의 선거내 부두를 비롯한 전국 항만 중 대표적인 9개 항만을 대상으로 선석을 항만물류업체에 민영화하였다. 이를 통해 기업간 경쟁체제를 유도하여 비용절감 및 서비스 수준의 향상을 도모하고 있다. 변수에는 항만공사(PA) 제도의 도입, 항만노무인력의 상용화, 항만운영의 고도화, 항만마케팅, 전문인력 보유, 항만노사관계의 안정성 등이 있다.

「해운업 경쟁력 강화·연계 피더망 확충」은 동북아 물류중심항만 선점을 위한 주요 항만간 경쟁이 본격화되고 있어, 우리나라 항만이 실질적인 동북아 물류허브로 자리매김 할 수 있도록 해운항만물류산업 육성을 위한 종합적인 대응책의 한 부분이다. 변수에는 연계수송망, 선대규모, 취항빈도, 선박금융제도, 세제지원, 환적화물, 최첨단 선박입출항 정보시스템 등이 있다.

「항만의 생산성」은 항만이 지닌 다양한 기능을 고려할 때, 명확하게 정의하기 어려운 성질을 가지고 있으나 일반적으로 항만생산성의 주요내용은 항만이 지니고 있는 터미널 기능과 관련 기능에 의하여 제공되는 서비스라고 할 수 있다. 항만의 생산성 제고 변수에는 선석당 처리능력, 선석점유율, 하역능력, 선박재항시간, 입출항비용, 보관비용, 물류전문인력 양성 등이 있다.

「배후단지 부가가치 물류활동」의 측면에서 살펴보면, 최근 세계 물류가 허브 항만을 중심으로 국제무역의 플랫폼이 구축되고 있으며, 항만배후단지로 물류관리와 물류시설이 통합되는 현상이 나타나고 있다. 이에 따라 항만의 경쟁력은 충분한 항만시설과 배후단지의 확보를 통한 다국적 기업 및 물류기업의 유치에 달려 있다. 배후단지 부가가치 물류활동은 그 중요도가 점차 커지고 있다. 변수에는 접근성, 배후단지 면적, 입주업체 수, 총투자액, 자유무역지대 설치, 인프라 시설, 지역개발 효과, 세제혜택, 경제규

모 등이 있다.

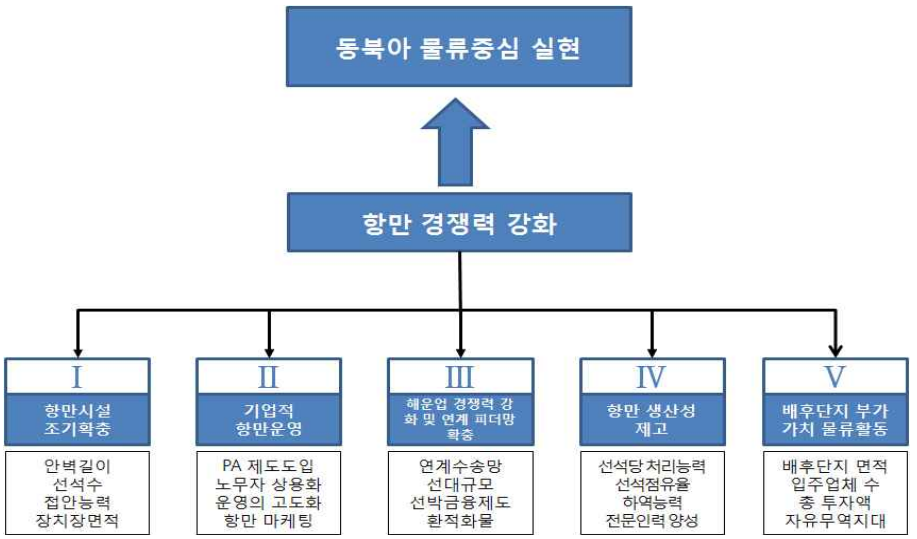
변수의 채택은 선행연구에서 찾아낸 요인별 변수를 10명의 전문가를 대상으로 파일럿 조사(pilot survey)를 실시하여 각 요인당 4개의 변수를 선정하였다.

| 표 부-2 | 정책요인에 대한 변수의 채택

요인	선행연구	잠재 변수	채택여부
항만시설 조기확충	이석호(2009) 방희석(2006) 여기태(2004) 고용기(2001)	- 평균수심	X
		- 안벽길이	O
		- 선석수	O
		- 접안능력	O
		- 장치장면적	O
		- 크레인 및 장비 보유수준	X
		- 방파제	X
		- 항만시설 보안등급	X
기업적 항만운영	김철환(2009) 양 원(2007) 김형태(2006) 강영문(2006) 손애휘(2004)	- PA 제도의 도입	O
		- 항만노무자 상용화	O
		- 항만운영의 고도화	O
		- 항만마케팅	O
		- 전문인력 보유	X
		- 항만노사안정성	X
해운업 경쟁력 강화·연계 피더망 확충	한종길(2009) 이홍걸(2008) 이인애(2007) 이충배(2004) 백종실(2003)	- 연계수송망	O
		- 선대규모	O
		- 취항빈도	X
		- 선박금융제도 및 세제지원	O
		- 환적화물	O
		- 선박입출항 정보시스템	X
항만의 생산성 제고	한철환(2006) 박길영(2005) 최용석(2005) 김정수(2000)	- 선석당 처리능력	O
		- 선석점유율	O
		- 하역능력	O
		- 선박제항시간	X
		- 선박입출항비용	X
		- 보관비용	X
		- 물류전문인력 양성	O
배후단지 부가가치 물류활동	하영석(2009) 김학소(2007) 이성우(2007) 이종원(2006) 김근섭(2005)	- 접근성	X
		- 배후단지 면적	O
		- 입주업체 수	O
		- 총 투자액	O
		- 자유무역지대 설치	O
		- 인프라 시설	X
		- 지역개발 효과	X
		- 세제혜택	X
		- 경제규모	X

주 : O-채택, X-채택되지 않음.

연구모형은 <그림 1-3>에서 보는 바와 같이 5개의 요인 평가를 위해 하위 4개의 변수로 구성하였고, 5개의 요인은 항만경쟁력의 핵심 요인으로써 이를 통해 「동북아 물류중심항만정책」이 실현될 수 있을 것이다.



|그림 부-2| 연구 모형

3. 물류수요자의 인식도 분석

1) 항만정책 요인의 중요도 분석

항만정책은 항만시설의 확충, 항만운영, 항만지원 기능 강화 등의 요소를 정책적으로 지원하여 항만의 경쟁력을 강화시키는 정책이다. 설문분석에서는 이러한 요소의 중요성을 비교하고자 한다.

(1) 전체 집단의 중요도 분석

「항만시설 조기확충」 요인에서는 접안능력(4.34)이 가장 중요하다고 나타났고, 선석 수(4.23), 장치장 면적(4.19)도 비교적 높은 것으로 나타났다.

| 표 부-3 | 항만시설 조기확충

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
안벽길이	2	5	4	4.00	.854	4
선석수	2	5	4	4.23	.793	2
접안능력	2	5	5	4.34	.856	1
장치장면적(컨테이너)	1	5	4	4.19	.855	3
전체	1	5	4	4.19	.846	

「기업적 항만운영」 요인에서는 항만운영의 고도화(4.16)가 가장 중요하다고 나타났고, 항만마케팅(4.00)이 그 다음으로 나타났다. 항만공사(Port Authority)제도 도입(3.46)은 비교적 중요도가 낮은 것을 알 수 있다.

| 표 부-4 | 기업적 항만운영

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
PA 제도 도입	1	5	3	3.46	1.045	4
항만노무자 상용화	1	5	5	3.91	1.072	3
항만운영의 고도화	1	5	5	4.16	.939	1
항만마케팅	1	5	5	4.00	1.032	2
전체	1	5	5	3.88	1.052	

「해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충」 요인에서는 연계수송망 구축(4.33)이 가장 중요하다고 나타났고, 환적화물(4.11), 선대규모(3.81), 선박금융제도(3.60)의 순으로 나타났다.

| 표 부-5 | 해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
연계수송망	1	5	5	4.33	.897	1
선대규모	1	5	4	3.81	.919	3
선박금융제도	1	5	3	3.60	1.041	4
환적화물	1	5	5	4.11	1.026	2
전체	1	5	5	3.96	1.010	

「항만생산성 제고」 요인에서는 하역능력(4.22)이 가장 중요하다고 나타났고, 선석당 처리능력(4.11)과 물류전문인력 양성(4.06)이 비교적 중요한 것을 알 수 있다.

| 표 부-6 | 항만생산성 제고

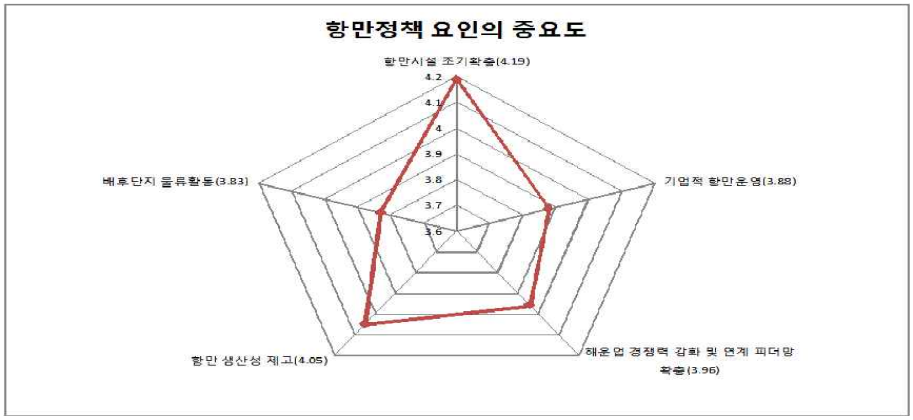
문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
선석당 처리능력	1	5	4	4.11	.921	2
선석점유율	2	5	4	3.81	.932	4
하역능력	2	5	5	4.22	.813	1
물류전문인력양성	1	5	5	4.06	.960	3
전체	1	5	5	4.05	.919	

「배후단지 물류활동」 요인에서는 배후단지 면적(3.96), 자유무역지대 설치(3.86)가 비교적 중요한 것으로 나타났다.

| 표 부-7 | 배후단지 물류활동

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
배후단지 면적	1	5	4	3.96	.875	1
배후단지 입주업체 수	1	5	4	3.77	.982	3
배후단지 총 투자액	1	5	4	3.73	.849	4
자유무역지역 설치	1	5	4	3.86	.981	2
전체	1	5	4	3.83	.925	

선사, 화주, 항만하역업체 및 전문가 전체를 대상으로 항만정책 요인의 중요도를 종합적으로 분석해 본 결과 「항만시설의 조기확충」이 4.19(5점-가장 중요함)로 가장 중요한 항목으로 나타났고, 「항만생산성 제고」는 4.05점, 「해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충」이 3.96으로 비교적 중요성이 높은 것으로 나타났다. 그에 비해 「기업적 항만운영」은 3.88로 나타났으며, 「배후단지 물류활동」은 3.83으로 나타나 중요도가 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다.



|그림 부-3| 항만정책 요인의 중요도

(2) 항만정책 요인의 중요도 인식에 대한 집단간 비교

항만정책에 있어 어떤 요인이 항만이용에 중요하다고 생각하는지 이해당사자 간에 차이가 있을 수 있다. 이를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 귀무가설 : 집단 간 정책요인의 중요도 인식에 차이가 없다.
- 대립가설 : 집단 간 정책요인의 중요도 인식에 차이가 있다.

항만정책 요인의 중요도 인식을 집단 간을 대상으로 분석해 본 결과 가설을 검증하기 위한 검정통계량의(F)의 유의확률이 유의수준 0.05보다 작으면 유의수준 5%하에서 귀무가설을 기각하게 된다. 항만시설조기 확충, 해운경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충, 항만생산성 제고, 배후단지물류활동은 유의확률이 0.05보다 작기 때문에 집단 간 정책요인의 중요도 인식에서 차이가 존재한다고 할 수 있다. 반면 기업적 항만운영과 환경적 요인에서는 집단 간 중요도 인식의 차이가 존재하지 않는다는 것을 알 수 있다.

집단 간 중요도 인식의 차이가 존재하는 요인들 중 항만시설의 조기확충, 해운경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충, 항만생산성 제고는 하역업체에서 중요도가 가장 높게 나타났으며, 선사, 화주 집단에서도 비교적 중요도가 높은 것을 알 수 있다. 배후단지물류활동 요인의 중요도는 전문가 집단에서 가장 높게 나타났다.

| 표 부-8 | 집단간 중요도 분석

구 분	선사		화주		하역업체		전문가		F	p
	평균	순위	평균	순위	평균	순위	평균	순위		
항만시설조기확충	4.38	1	4.31	1	4.42	1	3.95	2	9.976	.000*
기업적 항만운영	3.99	4	4.12	2	3.86	5	3.77	4	2.184	.089
해운업경쟁력강화	4.17	3	4.00	4	4.23	3	3.73	5	7.269	.000*
항만생산성제고	4.21	2	4.04	3	4.25	2	3.88	3	4.673	.003*
배후단지물류활동	3.51	5	3.62	5	3.90	4	4.00	1	6.735	.000*

주) * p < .01 일 경우, 99%수준에서 유의함
순위는 각 집단간 요인의 중요도에 대한 순위임

2) 항만정책성과의 달성도 분석

(1) 전체 집단의 달성도 분석

정부는 「동북아 물류중심항만정책」을 추진하기 위해 2003~2007년간 총

6조 6,000억원(부산항 4조 4천억원, 광양항 2조 2천억원)을 투입하여 항만시설을 확충하였다. 그 결과 2003년 부산항과 광양항의 총 선석수는 27개에서 2008년 44개로 증가하여 63%의 증가율을 나타냈으며, 안벽길이, 접안능력, 장치장의 면적에서도 상당한 확충이 이루어졌다.

| 표 부-9 | 항만시설의 확충(2003-'08)

구분	2003		2005		2007		2008		증가율	
	부산항	광양항	부산항	광양항	부산항	광양항	부산항	광양항	부산항	광양항
안벽길이 (m)	21,852	13.590	24,159	15,329	26,159	17,267	26,159	17,917	19.7%	31.8%
선석수	19	8	-	-	28	16	-	-	47.4%	100%
접안능력 (척)	113	63	149	71	150	78	150	80	32.7%	27%
장치장 면적(천㎡)	1,600	260	1,800	500	2,081	743	2,284	1,707	42.8%	556%

이러한 성과에 대해 항만이해관계자들의 평가는 접안능력(3.87)이 가장 높은 달성도를 나타냈고, 선석수(3.67), 장치장 면적(3.65)도 정책성과의 만족도가 높은 것으로 평가하여, 항만정책 요인의 중요도 순위와 동일한 것으로 나타났다.

항만시설 조기확충 요인에서는 접안능력(3.87)의 달성도가 가장 높게 나타났고, 선석 수(3.67), 장치장 면적(3.65)도 정책성과의 만족도가 높았다. 물류중심 항만 중요도의 순위와 동일한 순위인 것을 보면 정책실행에 있어 중요도가 높은 순으로 실행되었다는 것을 알 수 있다.

| 표 부-10 | 항만시설 조기확충

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
안벽길이	1	5	4	3.46	.827	4
선석수	2	5	3	3.67	.907	2
접안능력	2	5	4	3.87	.928	1
장치장면적(컨테이너)	2	5	4	3.65	.835	3
전체	1	5	4	3.65	.901	

기업적 항만운영은 항만의 생산성을 증대시키고, 항만서비스의 품질을 제고하는 데 중요한 요소로 평가되고 있다. 이러한 목적을 위해 정부는 다음과 같은 정책을 추진해 왔다. 항만공사제를 부산항(2004), 인천항(2005), 울산항(2007)에 도입하였으며, 평택·당진항 및 광양항은 현재 도입을 추진중에 있으며, 항만노무인력의 상용화를 강력히 추진하여 부산항(2007.1), 평택·당진항(2007.9), 인천항(2007.10)에서 상용화를 정착시켰다. 항만운영의 고도화를 위해 Port-MIS를 도입하여 항만의 정보화를 추진하고 현대식 항만시설 장비의 구입을 추진하였다. 항만마케팅의 측면에서는 2007년부터 광양항과 부산항에 선사를 대상으로 하는 볼륨인센티브제도를 도입하여 총 물량에 대하여 연차별로 감면을 실시(초년도에는 50% 감면) 하였으며, 해당 광역 및 지자체가 주축이 되어 국내외에서 포트세일즈를 지속적으로 추진해 왔다.

이러한 성과에 대해 항만이해관계자들의 평가는 항만운영의 고도화(3.35)에 대해 달성도가 가장 높은 것으로 평가하였고, 다음이 항만공사제도 도입(3.19), 항만마케팅(3.09)의 순으로 평가하였다.

| 표 부-11 | 기업적 항만운영

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
PA 제도 도입	1	5	3	3.19	1.034	2
항만노무자 상용화	1	5	3	3.02	1.050	4
항만운영의 고도화	1	5	3	3.35	.940	1
항만마케팅	1	5	3	3.09	.826	3
전체	1	5	3	3.16	.971	

「동북아 물류중심항만」 실현을 위해 항만뿐만 아니라 항만으로의 접근성 확보 및 피더망의 확충이 필수적인 바, 이를 위해 다음과 같은 정책을 추진하였다. 항만과 연계 육상 수송망을 확충하여 부산항신항의 배후도로('05), 배후철도('11년 완공목표)를 그리고 광양항의 육상 수송망으로 전주~광양 고속도로 및 전라선(익산~순천) 복선전철화 사업('10년 완공예정)을 추진해 왔다. 두 항만의 연계 해상 수송망의 확충은 기항선사 수의 변화와 밀접한 관련성을 갖는데 2002~2006년까지 부산항의 기항선사의 수는 부산항(49개 → 71개), 광양항(8개 → 26개)에서 크게 증가하였다. 우리나라의 선대 규모는 2002년 422척(11,788천톤)에서 2007 692척(17,647천톤)으로 증가하여 동 기간 척수로는 64%, 톤수로는 50% 증가하였다. 선박의 확충을 위해 선박금융제도를 개선하였는데, 선박투자회사제도(2003), 톤세제(2005)와 선박보험(P&I) 지원(2005) 등을 들 수 있다. 환적화물의 적극적인 유치를 위해 항만시설 확충, 항만하역료 인하, 항만세일즈 등을 적극적으로 추진한 결과 2002~2008년 동안 환적화물의 비중이 부산항은 40.7%에서 46%로, 광양항은 5%에서 7.7%로 증가하였다.

이러한 성과에 대해 항만이해관계자들의 평가는 선대규모(3.44), 연계수송망(3.30), 환적화물(3.28)의 순으로 높은 성과를 이루었다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

| 표 부-12 | 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
연계수송망	1	5	3	3.30	.910	2
선대규모	1	5	3	3.44	.846	1
선박금융제도	1	5	3	3.12	.974	4
환적화물	1	5	3	3.28	.936	3
전체	1	5	3	3.28	.921	

항만시설 및 장비의 확충, 기업적 항만운영방식 등을 통해 항만의 생산성제고에 정책적 노력을 기울인 결과 2002~2006년간 선석당 하역능력, 선석점유율은 감소한 반면 전체 하역능력은 증가된 것으로 나타났는데, 이는 선석의 운용상 여유를 가질 수 있는 수준으로 개선되었음을 의미한다. 또한 항만생산성을 제고하기 위해 인력양성이 중요하다는 판단하에 물류전문대학원(인하대, '06.9), 네덜란드 해운물류대학 한국분교('07.9) 설립, 해운항만전문인력양성 사업(중앙대, 해양대의 대학원과정) 등을 지원하고 있다.

| 표 부-13 | 항만의 생산성 제고 지표의 변화

구분	2002년		2006년		증가율	
	부산항	광양항	부산항	광양항	부산항	광양항
선석당 하역능력	8,719,821	18,948,243	8,516,244	12,191,822	-2.3%	-35.7%
선석점유율	54%	36.4%	53.2%	35.3%	-0.8%	3%
하역능력(천톤)	117,315	99,038	162,071	138,483	38.1%	39.8%

주 : 선석점유율 = {총접안시간 ÷ (선석수 × 24시간 × 일수)} × 100%

이러한 성과에 대해 항만이해관계자들은 하역능력(3.57)과 선석당 처리능력(3.56)을 높게 평가하고 있는데 이러한 결과는 지속적인 항만개발 및 투자를 통해 항만의 생산성을 높인 결과로 볼 수 있고, 물류전문인력양성(3.23)과 선석점유율(3.21)은 비교적 성과가 낮은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 아직까지 하드웨어의 투자가 완료되지 않은 것으로

인식하고 있다고 할 수 있다.

| 표 부-14 | 항만생산성 제고

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
선석당 처리능력	1	5	4	3.56	.960	2
선석점유율	1	5	3	3.21	.876	4
하역능력	1	5	4	3.57	.959	1
물류전문인력양성	1	5	3	3.23	1.001	3
전체	1	5	4	3.39	.962	

배후단지물류활동의 촉진을 통해 항만의 물동량을 증대시키는 동시에 기업의 물류비를 감소시킬 수 있다는 측면에서 최근 경쟁국들이 정책의 주안점을 두고 있는 영역이다. 정부도 이러한 인식하에 부산항과 광양항의 배후단지 개발 촉진 정책을 추진하고 있고 이와 더불어 양항에 자유무역지역을 설치하여 해외자본을 적극 유치하는 정책을 추진하고 있다. 2004~2010년 동안 총 200만㎡의 배후단지를 개발하는 계획을 수립 추진하고 있으며, 입주업체의 수는 전체 45개(부산 : 22개, 광양 : 23개), 총 투자규모는 3조 3,440억원(부산항 : 3조 565억 원, 광양항 : 2,875억 원)으로 설정하고 있다. 자유무역지역의 설치는 부산항(9,452천㎡), 광양항(8,879㎡), 인천항(2,405㎡), 평택·당진항(1,429㎡), 포항항(709천㎡) 등 총 5개 항만에 걸쳐 총 22,875천㎡에 이른다.

| 표 부-15 | 항만배후단지 확충 계획

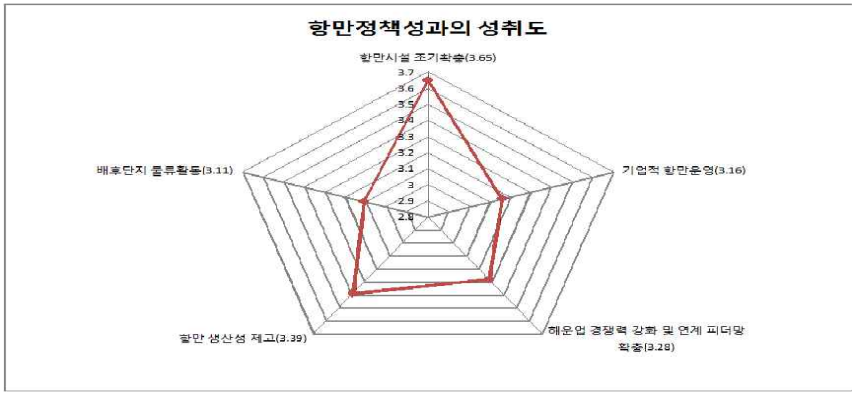
항명	구분	1단계	2단계	3단계	4단계	소계
부산	기간	'05. 6.	'06. 12.	'08. 12.	'10. 12.	'05~'10
	면적(㎡)	64,997	424,488	493,896	220,822	1,204,203
광양	기간	'04.10~'06.12.	'05. 5~'08. 9	'06~'08	-	'06~'08
	면적(㎡)	166,928	794,059	116,372	-	1,077,359

이러한 성과에 대해 항만이해관계자들의 평가는 자유무역지역 설치(3.27)가 가장 높은 성과를 달성했다고 인식하고 있다. 배후단지 면적(3.24), 배후단지 총 투자액(3.02)도 비교적 성과가 높다고 인식하고 있는 것을 알 수 있다.

| 표 부-16 | 배후단지물류활동

문항	최소값	최대값	최빈값	평균	표준편차	순위
배후단지 면적	1	5	3	3.24	.916	2
배후단지 입주업체 수	1	5	3	2.93	.944	4
배후단지 총 투자액	1	5	3	3.02	.820	3
자유무역지역 설치	1	5	3	3.27	.923	1
전체	1	5	3	3.11	.911	

선사, 화주, 항만운영자 및 전문가 전체를 대상으로 항만정책 성과에 대한 평가를 요인별로 종합적으로 분석해 본 결과 항만시설의 조기확충이 3.65(5점-가장 중요함)로 가장 달성도가 높은 것으로 나타났다. 항만생산성 제고는 3.39점, 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충이 3.28로 비교적 성과 수준을 높이 평가하고 있고 상대적으로 평가가 낮은 요인은 기업적 항만운영으로 3.16로 나타났으며, 배후단지 물류활동은 3.11로 나타났다.



|그림 부-4| 항만정책성과의 달성도

(2) 항만정책 요인 성과의 인식에 대한 집단간 비교

항만정책의 각 요인별 성과(달성도)가 어느 정도 되는지에 대해서도 이해당사자간에 차이가 있을 수 있다. 이를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 귀무가설 : 집단 간 정책성과 성취도의 차이가 없다.
- 대립가설 : 집단 간 정책성과 성취도의 차이가 있다.

항만정책 성과의 평가수준을 집단 간을 비교해 본 결과 가설을 검증하기 위한 검정통계량의(F)의 유의확률이 유의수준 0.05보다 작으면 유의수준 5%하에서 귀무가설을 기각하게 된다. 분석에 따르면 모든 요인의 유의확률이 0.05보다 크게 나타났으므로 항만시설조기 확충, 기업적 항만운영, 해운경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충, 항만생산성 제고, 배후단지물류활동의 요인에 대해 집단 간 성과의 평가에 차이가 존재한다고 할 수 없다.

| 표 부-17 | 집단간 달성도 분석

구 분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률(p)
항만시설조기확충	2.683	3	.894	1.102	.348
기업적항만운영	5.909	3	1.970	2.104	.099
해운업경쟁력강화	.161	3	.054	.063	.979
항만생산성제고	.489	3	.163	.175	.913
배후단지물류활동	3.417	3	1.139	1.377	.249

3) 정책의 타당성 및 성과 분석

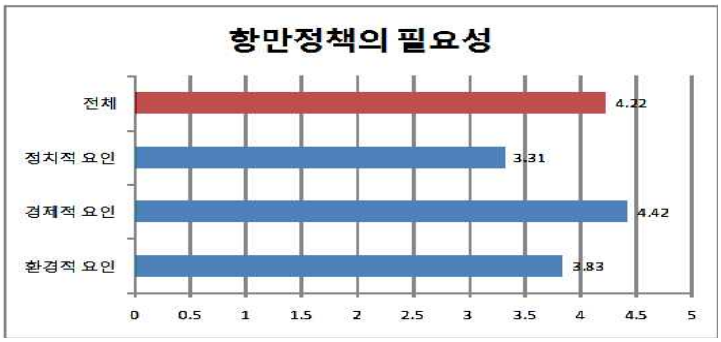
(1) 동북아 물류중심항만정책의 필요성

동북아 물류중심항만정책의 추진 필요성에 대해 응답자들은 경제적 요

인(4.42)을 가장 중요하게 응답하였으며, 환경적 요인(3.83)도 비교적 높이 평가하고 있는 것으로 나타났다. 항만정책의 필요성에서 p값이 모두 0.05보다 크기 때문에 이해관계자 집단별 인식차이가 존재한다고 할 수 없다.

| 표 부-18 | 항만정책의 필요성

문항	평균	표준편차	순위	집단별 평균		F	p
				직접 이해관계자 (선사, 하역업체)	간접 이해관계자 (하주, 전문가)		
환경적 요인	3.83	.952	2	3.93	3.77	.841	.394
경제적 요인	4.42	.763	1	4.48	4.38	.349	.485
정치적 요인	3.31	.102	3	3.14	3.42	.532	.167
전체	4.22	.873					



|그림 부-5| 동북아 물류중심 항만정책의 필요성

(2) 세부 시행전략의 타당성

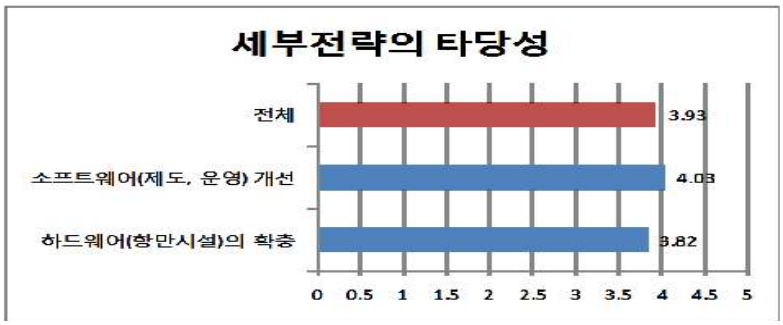
동북아 물류중심항만정책을 추진하는 시행전략으로 하드웨어의 확충과 소프트웨어 분야(제도, 운영)의 개선을 들 수 있는데, 설문을 통해 그 타당성을 조사해 본 결과 소프트웨어 개선(4.03)이 하드웨어의 확충(3.82) 보다 높은 것으로 나타났다. 즉 제도, 운영 등의 개선이 항만시설의 확충보다 타당성이 높다고 할 수 있다.

세부 시행전략의 타당성 측면에서 소프트웨어 개선의 p 값이 0.05 이하

이므로 집단별 인식 차이가 존재한다. 동북아 물류중심항만정책을 시행하는 부분에서 간접적인 이해관계자(화주, 전문가)가 직접적인 이해관계자(선사, 하역업체)보다 소프트웨어 개선에 타당성이 더 있다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

| 표 부-19 | 세부 시행전략의 타당성

문항	평균	표준편차	순위	집단별 평균		F	p
				직접 이해관계자 (선사, 하역업체)	간접 해관계자 (화주, 전문가)		
하드웨어 (항만시설) 확충	3.82	.905	2	3.68	3.92	.976	.186
소프트웨어 (제도, 운영) 개선	4.03	.779	1	3.84	4.16	1.095	.032
전체	3.93	.849					



|그림 부-6| 세부전략의 타당성

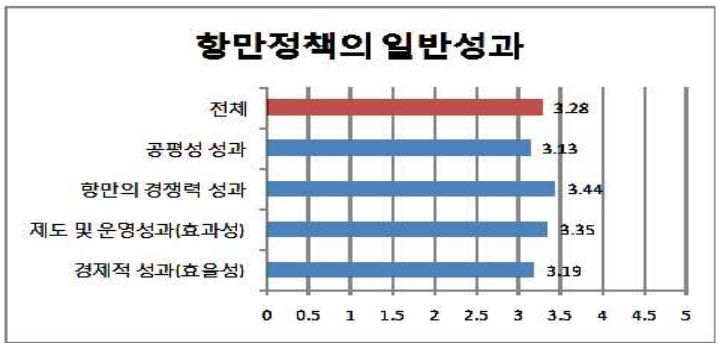
(3) 항만정책 성과의 달성도 평가

동북아 물류중심항만정책의 추진으로 기대했던 성과를 획득했는지를 평가하기 위해 설문한 결과 전반적으로 「약간 긍정적 평가」(3.2 : 3은 중립)를 내리고 있는 것으로 나타났다. 세부 항목별로 살펴보면 항만의 경쟁력

성과(3.44)가 가장 높게 나타나고 제도 및 운영성과(3.35)도 비교적 높은 것을 알 수 있다.

| 표 부-20 | 항만 정책의 일반 성과 달성

문항	평균	표준편차	순위	집단별 평균		F	p
				직접 이해관계자 (선사, 하역업체)	간접 이해관계자 (화주, 전문가)		
경제적 성과	3.19	.755	3	3.27	3.14	1.266	.355
제도 및 운영성과	3.35	.812	2	3.05	3.56	23.662	.001
항만의 경쟁력 성과	3.44	.846	1	3.27	3.55	5.483	0.98
공평성 성과	3.13	.821	4	2.93	3.27	4.312	0.37
전체	3.28	.816					

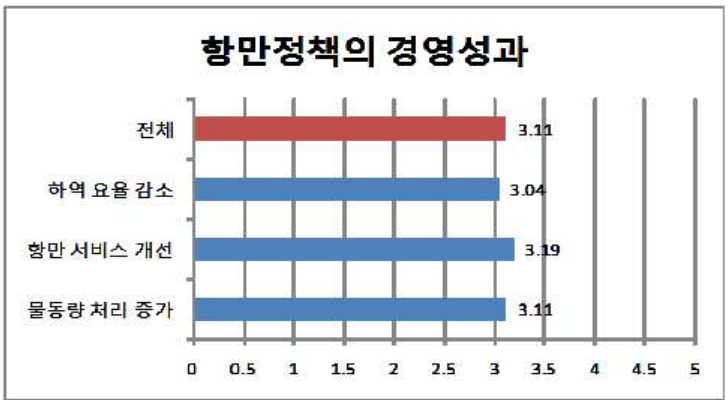


|그림 부-7| 항만정책의 일반성과

동북아 물류중심항만정책의 경영성과 달성도에 대해 설문한 결과 항만서비스 개선(3.19)이 가장 높게 나타났다. 물동량 처리증가(3.11)도 비교적 성과 달성도가 높은 것으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

| 표 부-21 | 항만정책의 경영성과 달성

문항	평균	표준편차	순위	집단별 평균		F	p
				직접 이해관계자 (선사, 하역업체)	간접 이해관계자 (화주, 전문가)		
물동량 처리 증가	3.11	.989	2	3.09	3.13	5.127	.861
항만 서비스 개선	3.19	.978	1	3.41	3.03	0.13	.045
하역 요율 감소	3.04	.885	3	3.14	2.97	.061	.336
전체	3.11	.951					



|그림 부-8| 항만정책의 경영성과

(4) 정책 타당성 평가의 집단간 인식 차이 분석

동북아 물류중심항만정책의 추진에 대한 타당성과 성과의 정도를 물류 이해관계자의 그룹별 차이를 다음과 같은 가설을 토대로 검증하였다.

- 귀무가설 : 집단 간 정책 타당성 및 성과 달성의 인식에 차이가 없다.
- 대립가설 : 집단 간 정책 타당성 및 성과 달성의 인식에 차이가 있다.

동북아 물류중심항만정책의 타당성과 성과 달성의 인식도를 집단 간 비교해 본 결과 가설을 검증하기 위한 검정통계량의(F)의 유의확률이 유의수준 0.05보다 작으면 유의수준 5%하에서 귀무가설이 기각된다. 따라서 항

만정책의 일반성과 달성에 대한 인식은 유의확률이 0.05보다 작기 때문에 집단 간 정책 타당성 및 성과 달성에 대한 인식의 차이가 존재한다고 할 수 있다. 반면 항만정책의 필요성, 세부시행전략의 타당성 및 항만정책의 경영성과 달성은 차이가 존재한다고 할 수 없다.

| 표 부-22 | 집단 간 정책의 타당성 및 성과 비교분석

구 분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률(p)
항만정책의 필요성	3.615	3	1.205	1.591	.191
세부시행전략의 타당성	4.092	3	1.364	1.919	.128
항만정책의 일반성과 달성	9.582	3	3.194	4.933	.002*
항만정책의 경영성과 달성	4.445	3	1.482	1.649	.178

주 : * p < .01 일 경우, 99%수준에서 유의함.

(5) 정책요인의 중요도와 성과의 평가 비교·분석

동북아 물류중심항만정책의 추진 중요도와 정책성과에 대한 만족도를 비교해 보는 것은 정책의 중요성 대비 국가 정책에 대한 자원 투입의 적정성 또는 추진의 정당성 평가에 대한 판단에 도움을 줄 수 있다.

정책요인의 중요도와 성과에 대한 만족도를 비교해 본 결과 전체적으로 정책성과의 만족도가 중요도에 비해 낮게 나타났으나, 순위는 동일한 것으로 나타났다. 이는 중요한 정책에 더 많은 정책적 지원이 이루어진 것을 간접적으로 보여주고 있다.

| 표 부-23 | 정책 요인의 중요도와 성과의 만족도 비교

요 인	정책 중요도	순위	정책 성과의 만족도	순위	차이
항만시설 조기확충	4.19	1	3.65	1	0.54
기업적 항만운영	3.88	4	3.16	4	0.72
해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충	3.96	3	3.28	3	0.68
항만 생산성 제고	4.05	2	3.39	2	0.66
배후단지 물류활동	3.83	5	3.11	5	0.72
전체	3.98		3.32		0.66

| 표 부-23 | 정책 요인의 중요도와 성과의 만족도 비교

요 인	정책 중요도	순위	정책 성과의 만족도	순위	차이
항만시설 조기확충	4.19	1	3.65	1	0.54
기업적 항만운영	3.88	4	3.16	4	0.72
해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충	3.96	3	3.28	3	0.68
항만 생산성 제고	4.05	2	3.39	2	0.66
배후단지 물류활동	3.83	5	3.11	5	0.72
전체	3.98		3.32		0.66

4. 향후 정책추진방향

1) 정책추진 방향 분석 방법

2003년 이후 추진되고 있는 「동북아 물류중심항만정책」의 향후 추진방향에 대해 여기에서는 계층구조의 정리를 통해 최적 대안을 도출하는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석을 통해 향후 정책 대안을 도출해 보고자 한다.

AHP 기법은 보다 체계적이고 종합적인 정책평가가 되기 위해서 주관적으로 평가될 수밖에 없는 정성적 평가지표와 객관화·수치화된 정량적 지표를 결합하기 위해 다기준분석(Multi-Criteria Analysis)의 방법론 중 가장 많이 활용되고 있는 기법이다.

이 연구에서는 앞에서 배포한 설문지에 AHP 분석을 위한 설문을 포함시켰기 때문에 표본집단은 전술한 바와 같으며, 설문지 구성방법은 향후 추진정책의 우선순위를 결정하기 위한 요인의 쌍대비교를 위해 1점에서 7점까지 수치로 표현하였고, 계층은 단일계층으로 하였으며 항목의 설명은 <표 4-134>와 같으며, 회수된 설문을 Expert Choice 2000을 이용하여 분석하였다.

| 표 부-24 | 항만정책 우선순위를 위한 요인의 설명

요 인	요인설명
항만시설 조기확충	항만의 하드웨어 시설 즉 선석수, 접안능력 등
기업적 항만운영	항만운영을 기업적 방식으로 수행하기 위한 활동, 제도 등
해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충	해운의 경쟁력 강화를 위한 방안, 제도
항만생산성 제고	항만 생산성을 제고를 위한 방안 및 지표
배후단지 부가가치 물류활동	배후단지의 활동을 위한 방안 및 지표

2) 분석결과

항만관련 전문가와 실무자(선사, 항만하역업체, 화주) 그룹으로 나누어 분석을 실시한 결과는 <그림 4-10> 및 <그림 4-11>과 같다. 먼저 실무자 그룹은 향후 추진되어야 할 정책의 우선순위를 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충 > 항만생산성 제고 > 배후단지 물류활동 순으로 선택하였다. 이에 비해 전문가그룹(연구원, 교수)은 향후 추진되어야 할 정책의 우선순위로 배후단지 물류활동 > 해운업 경쟁력 강화 및 연계피더망 확충 > 항만시설 조기확충의 순으로 선택하였다. 집단 전체의 의견을 살펴보면 배후단지 물류활동, 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충, 항만시설 조기확충 순으로 나타났다.



| 그림 부-9 | 실무자를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위



| 그림 부-10 | 전문가를 대상으로 한 물류중심항만정책의 우선순위



| 그림 부-11 | 전체 집단의 물류중심항만정책의 우선순위

5. 소결

항만정책의 직접적인 당사자인 물류수요자 및 전문가를 대상으로 동북아 물류중심항만 정책에 대한 평가를 진행한 이상의 분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 「동북아 물류중심항만정책」의 추진에 대하여 응답자들은 당시 환경을 고려할 때 대체적으로 공감하고 있는 것으로 나타났다. 특히 당시 우리나라가 처해 있는 경제적인 요인을 고려할 때 추진의 당위성이 있다는 점에 동의하고 있다.

둘째, 「동북아 물류중심항만정책」의 성과에 대하여는 전반적으로 약간 긍정적인 평가를 내리고 있다.

셋째, 항만정책의 성과면에서 항만시설의 조기확충 정책의 성과가 가

장 높은 반면 배후단지 물류활동 측면에서 가장 성과가 부진한 것으로 평가하고 있다. 이는 항만시설이 막대한 투자를 통해 이루어진 반면 이를 활성화시키는 데 기여할 수 있는 항만배후단지에 대한 투자는 미흡하다고 인식하고 있음을 의미한다.

넷째, 향후 항만정책의 우선순위를 평가해 본 결과 항만이용자 및 전문가들은 배후단지 물류활동 > 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충 > 항만시설 조기확충 순으로 응답하였는데, 이러한 결과는 항만정책의 성과와 일치하는 내용으로 향후 배후단지 물류활동을 활성화시킬 수 있는 정책이 지속적으로 추진되어야 한다고 인식하고 있다. 그 외에도 해운업 경쟁력 강화 및 연계 피더망 확충의 추진이 중요하다고 인식하고 있다. 이에 따라 향후의 항만정책은 항만시설 자체에 대한 직접투자보다는 지원시설에, 하드웨어적인 측면보다는 소프트웨어 부문에 정책적 우선순위를 두고 추진해 나갈 필요가 있을 것이다.

〈부록 2〉

Assessment of Port Policies for Logistic Center in North-East Asia--Evaluation and Implication of Taiwan Logistic Hub Police-Focused on Port development policy--

Content

1. Current Status and Prospect of freight throughput for Taiwan ports
   1.1 Brief introduction of main international commercial ports in Taiwan
   1.2 Present Status of cargo trading volume for main international
   1.3 commercial ports in Taiwan Future Prospect of Cargo trading volume for main international commercial ports in Taiwan

2. Port Developing Direction and implemented process for Taiwan Government
   2.1 Port policy of Taiwan Government
   2.2 Port Development direction for Taiwan government project
   2.3 implemented process for Taiwan Government Port project

3. Cooperative and Competitive Relationship analysis among Taiwan Ports
   3.1 Functions and Role of Main International Commercial Port in Taiwan
   3.2 Cooperative and Competitive Relationship among Main international commercial ports

4. Assessment Criteria of Logistic Hub policy for Taiwan Port
   4.1 Background, main contents and goal of the policy
   4.2 Measures of Goal Achievement
   4.3 Effect of Goal Achievement
5. Developing Direction and Implication of Logistic hub policy for Taiwan Ports
   5.1 Developing Direction of Logistic hub policy for Taiwan Ports
   5.2 Implication of Logistic hub policy for Taiwan Ports

6. Current Status and Prospect of freight throughput for Taiwan ports

6.1 Brief introduction of main international commercial ports in Taiwan

Taiwan located at the heart of the Asia-Pacific region links Northeast Asia and Southeast Asia from its position off the southeast coast of China, with which it shares language and cultural ties. The Taiwan Straits between Taiwan and the China mainland serves as an essential passageway for major transportation routes in East Asia. Compared with other major Asian locations such as Hong Kong, Shanghai, and Singapore, Taiwan enjoys the shortest average sailing times to five major Asia-Pacific harbors as well as the shortest average navigation time to seven major hub ports in the Western Pacific. These facts make it easy to see the investment advantages of Taiwan's geographic location.

Sea transportation holds a vital important role in the Taiwan's international trade. In 2008, Taiwan's commercial fleet totaled 267 vessels (over 100 gross tons each) totaling 2.87 million gross tons. The total volume of in/outbtota carot volume was 36,882,257 tons, the total import and export e ofainer carot volume was 12,977,393 TEUs. There are five international commercial ports recognized by Taiwan government, including Keelotg port, Taipei port, Taichutg port, Kaohsiutg port and Hualien Port. With majority of enterprise and industrial park situated in west bank of Taiwan, those ports' location in West Bank of Taiwan hold an important role in Taiwan ee oomic din Wesment, especially for e ofainer carot handling and l l l l s activities. Thanks to Hualien port without any e ofainer handling throughput statil l lt volaper will be merely focused on main international commercial ports (including Keelotg port, Taipei Port, Taichutg Port and Kaohsiutg Port) from t v current development status and future prospect of container cargo traffic.

(1) Keelung Harbor

A natural harbor set in an advantageous geographical position, Keelung is the main entry and exit port for containers in northern Taiwan. With development aimed at the Asia-Pacific sea lanes, Keelung is actively expanding Taiwan's maritime transportation to cover Northeast, East, and Southeast Asia. In order to flow with trends in shipping development, Keelung harbor is working towards renovating and expanding existing port facilities. In addition, the Keelung Harbor Bureau are currently studying the possibility of a diversified preferential harbor fee program to compete in docking for both offshore and inshore shipping. The harbor is actively developing an import CY container operation and attracting transshipment/ container forwarding goods sources. At the same time, it is increasing its operations efficiency and drafting plans to utilize existing facilities and resources as fully as possible,

develop goods flow and free trade port operations, and attract private funds to invest in the construction and operation of port facilities. Furthermore, Keelung plans to use the spirit of enterprise process reform to create a diversified operations approach and set up a harbor refueling station business. In the area of information services, the emphasis is on the customer, fulfilling the customer's needs and providing a convenient, integrated system while working toward the establishment of a high-quality industry supply chain system medium. This will strengthen integration between global customers and cooperating partners, while cultivating an internationalized and globalized operations approach. In addition, a port leisure area will be built to help create an environment of harmony between city and port, and develop Keelung Harbor into a multi-functional port which will attract both overseas and local investment.

(2) Taipei Port

The Port of Taipei (which used to be known as Danshuei Harbor) is located at the mouth of the Danshuei River at the northern tip of Taiwan, 34 nautical miles west of Keelung Harbor, 87 nautical miles north of Taichung Harbor, and 134 nautical miles from Fuzhou Harbor in mainland China. The area of Taipei Port reaches from the southern edge of the Bali water treatment plant in the north to the inshore waters at the mouth of the Rueishukeng Stream in Linkou Township to the south. It encompasses a total of 3,102 hectares. Taking the land and sea areas together, Taipei Port is eight times the size of Keelung Harbor. The Bali-Wugu section of an east-west expressway now under construction will be completed in 2008, at which time it will become possible to transport containers from the port to the Taipei metropolitan area via the expressway or to link with Chiang Kai-shek International Airport via the West Coast Highway, which is currently being widened. This will make Taipei Port an important hub for sea-air intermodal shipment. In line with the future development of the new port, the Taipei County Government plans to develop 1,138 hectares in nearby Bali and Linkou into the Port of Taipei Special Zone for logistics, shipping, warehousing, conference, recreation, and hotel facilities. An enthusiastic response has already been aroused among logistics, recreational, and tourist boat operators. The Port of Taipei Special Zone plan is under review by the Area Plan Committee, Ministry of the Interior.

(3) Taichung Harbor

Taichung Harbor is located on the central west coast of Taiwan, about 110 nautical miles from both Keelung Harbor in the north and Kaohsiung Harbor in the south. Taichung Harbor is an important communications hub for the import and export of cargo in central Taiwan. In order to make good use of its extensive scale

– 960 hectares of water area and 2,800 hectares of land area divided into various commercial harbor facilities and specialized areas – the harbor is encouraging private development. With these extensive facilities, Taichung Harbor is well positioned to serve as a free trade port and export processing, warehousing, and transshipment hub capable of enhancing added value. An extensive road system and upgraded hardware and software amenities allow the harbor to serve the shipping needs of central Taiwan's industry as well as tourism and recreation. Although Taiwan was unexceptionally plagued by global recession, it is good news that cross strait direct shipping between Taiwan and Mainland China was launched on Dec. 15, 2008. In order to cope with drastic change in marine transportation, Taichung Harbor Bureau has readjusted port management strategy and will focus on developing as Container Feeder Port, Distribution Center for Agricultural & Indigenous produce, Free Trade & Logistic Center, Transshipment Shipping Center for Oil and providing Passenger & Freight services across the strait. With the optimistically expected benefit of cross strait direct shipping and after those BOT/BOO projects start to operate, the total volume of cargo shall reach the milestone of 100 million metric tons in the near future.

(4) Kaohsiung Harbor

Kaohsiung Harbor straddles shipping lines linking Asia, Europe, and the Americas. With its favorable geographical position and fine natural deep-water port, Kaohsiung Harbor is well equipped to handle large modern ships and handles two-thirds of Taiwan's import/export cargo. The port of Kaohsiung is Taiwan's largest international commercial port and one world's key container terminals. Vessels calling at Kaohsiung make direct connections to five continents and many of the world's top shipping companies maintain dedicated container wharves here. The port handles 57% of Taiwan's total international trade volume and better than 73% of the country's container traffic. The port of Kaohsiung is ready to assume the role of key global hub for international shipping. Due to the projected increase in container traffic, preliminary planning and assessment for an offshore container center and a sixth container center begun in 2002. Once these facilities are completed, shippers will enjoy even more convenient container handling services. Under the government's plans to develop Taiwan as a global logistics center and free-trade port zone, Kaohsiung Harbor is seen as Taiwan's pre-eminent marine transport center. In conjunction with government policy, domestic and foreign investment will be welcomed for port facility construction and operations, and private operators will be allowed to engage in wharf side loading and unloading. The new port facilities will include logistics centers, wharfs, and warehouses, and will also handle added-value operations. In addition, Kaohsiung Harbor will

continue to adjust its fee rates in a reasonable manner, while improving service quality and operating efficiency to meet the needs of shippers.

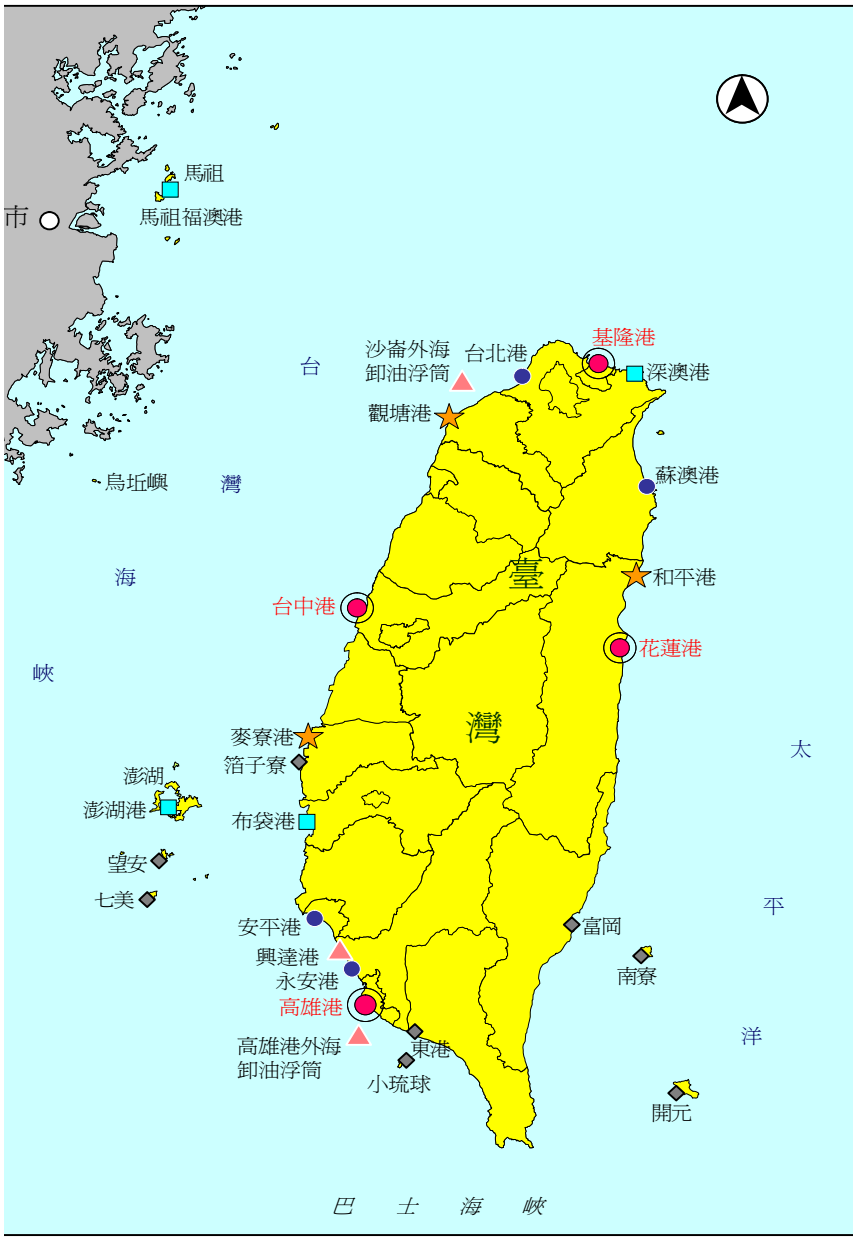
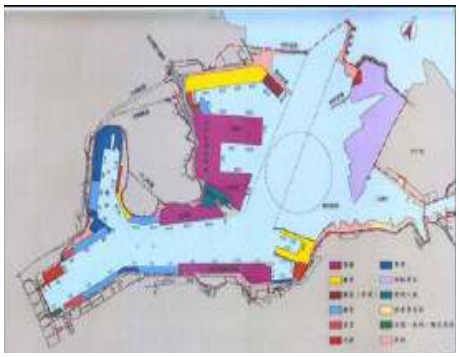


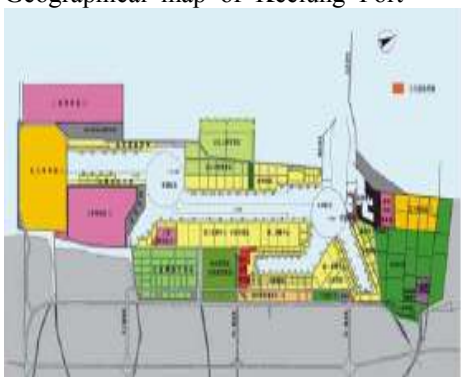
Figure 1 Geographical map of Taiwan ports



Geographical map of Keelung Port



Geographical map of Taipei Port



Geographical map of Taichung Port



Geographical map of Kaohsiung Port

Figure 2. Geographical map of International Commercial Ports in Taiwan

1.2 Present Status of cargo trading volume for main international commercial ports in Taiwan

Overall Container handled volume of Taiwan's international commercial ports has increased from 9,757,648 TEUs in 1999 to 12,977,393TEUs in 2008, Keelung port's grand total of container handled volume has 1,665,619 in 1999 to 2,055,258 in 2008;

Kaohsiung Port has risen from 6,985,361TEUs in 1999 to 9,676,554TEUs in 200 8 ; Taichung Port has added from 1,106,668 TEUs in 1999 to 1,239,412TEUs in 2008. As for ratio of container handled volume from 1999 to 2008, Kaohsiung port had been soaring from 72% to 74%, Conversely, Keelung port and Taichung port had been fallen from 17% and 11% to 16% and 10% respectively, this tendency can be explained by concentration phenomena of container handled volume, majority of shipping companies or shipper used to pick up Kaohsiung port as a hub port with

a variety of shipping routes and efficient port logistics capacities among Taiwan's the international commercial ports. Furthermore, with regarding to the developing tendency of container handling volume Kaohsiung port has a moving-up trend ; however Keelung port and Taichung port merely keep developing with a limit extent.

Table 1 Container Throughput by International Commercial Ports in Taiwan Area

Unit :TEU

	Grand Total				Incoming				Outgoing			
	total	Keelung Harbor	Kaohsiung Harbor	Taichung Harbor	Total	Keelung Harbor	Kaohsiung Harbor	Taichung Harbor	Total	Keelung Harbor	Kaohsiung Harbor	Taichung Harbor
1999	9,757,648	1,665,619	6,985,361	1,106,668	4,819,939	884,277	3,398,909	536,753	4,937,710	781,341	3,586,453	569,916
2000	10,510,762	1,954,574	7,425,832	1,130,357	5,230,686	1,045,677	3,634,740	550,270	5,280,075	908,896	3,791,092	580,087
2001	10,427,714	1,815,855	7,540,525	1,069,354	5,193,943	946,196	3,730,342	516,299	5,233,771	869,659	3,810,183	553,055
2002	11,608,634	1,918,598	8,493,052	1,193,657	5,778,686	978,151	4,222,174	576,668	5,829,948	940,447	4,270,878	616,989
2003	12,094,753	2,000,707	8,843,365	1,246,027	6,068,883	1,039,876	4,428,744	597,886	6,025,870	960,831	4,414,621	648,142
2004	13,034,362	2,070,192	9,714,115	1,245,186	6,543,943	1,077,536	4,873,325	590,601	6,490,419	992,656	4,840,790	654,585
2005	12,796,813	2,091,458	9,471,056	1,228,915	6,421,921	1,084,094	4,744,796	590,315	6,374,892	1,007,364	4,726,261	638,600
2006	13,107,896	2,128,815	9,774,671	1,198,530	6,516,355	1,091,513	4,850,163	571,670	6,591,541	1,037,302	4,924,507	626,860
2007	13,726,551	2,215,483	10,256,830	1,247,750	6,888,324	1,136,232	5,151,888	596,861	6,838,227	1,079,251	5,104,941	650,889
2008	12,977,393	2,055,258	9,676,554	1,239,412	6,488,717	1,042,006	4,830,846	612,669	6,488,677	1,013,253	4,845,708	626,743

Source : Keelung, Kaohsiung, Hualien, Taichung, and Anping, Taipei Harbor Bureaus

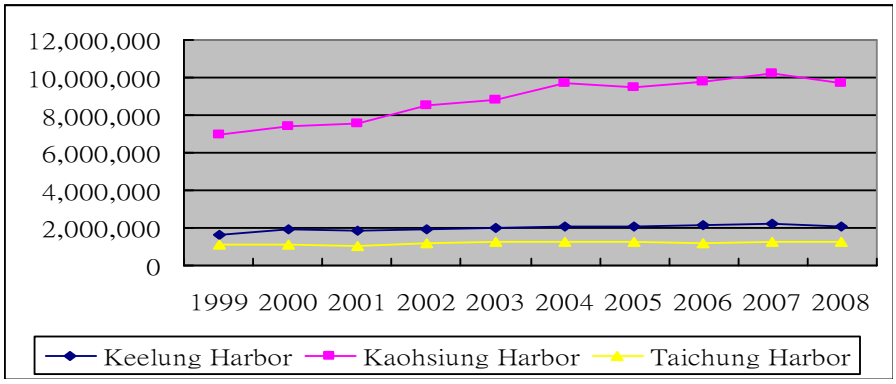


Figure 3. Total container handling throughput of international commercial ports in Taiwan

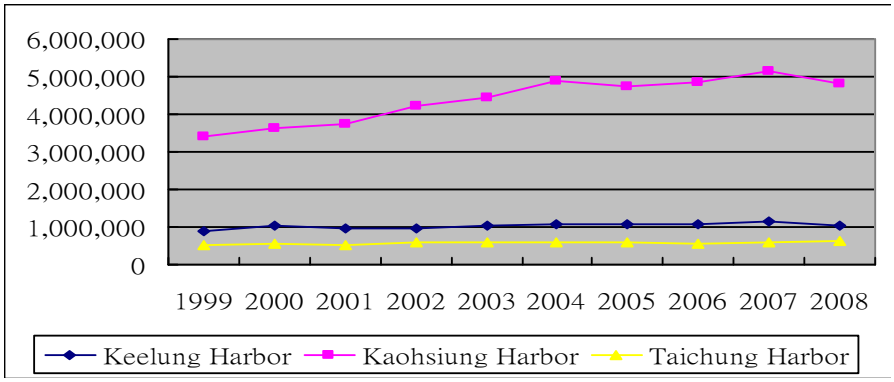


Figure 4. the development tendency of Total inbound container handling throughput in Taiwan's international commercial ports

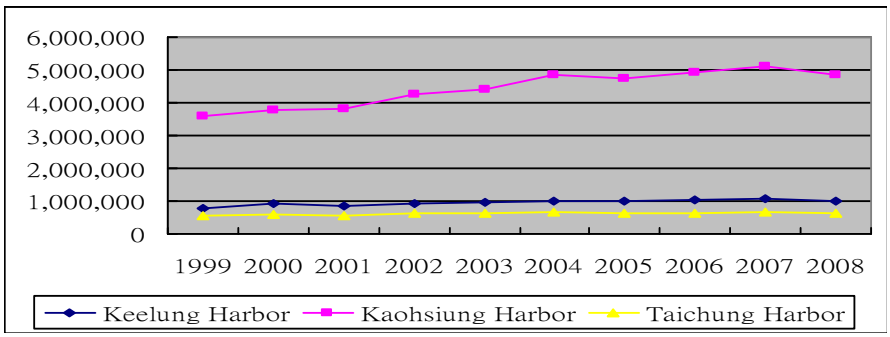


Figure 5. the development tendency of Total outbound container handling throughput in Taiwan's international commercial ports

According to formal statistics of Arrival vessels in Taiwan's international commercial ports from 1999 to 2008, overall number and Tonnage of arrival vessels in Taiwan's international commercial ports (including Keelung port, Kaohsiung port, Taichung port, Taipei port, Hualien port, Su-ao port and Anping port) show 2,863 vessels and 42,415,934 GRT in 1999 to 2,991 vessels and 48,912,473 GRT in 2008, the growth ratio of overall number and tonnage of arrival vessels during 10 years was appeared 4.47% and 15.32%. Overall number and Tonnage of arrival vessels in Keelung port are from 699 vessels and 9,332,208 GT in 1999 to 651 and 7,849,835GT in 2008, growth ratio is -2.69% and -15.8 8% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Kaohsiung port are from 1,480 vessels and 25,299,879 GT in 1999 to 1,406 and 31,676,091GT in 2008, growth ratio is -5% and 25.20% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Taichung port are from 465 vessels and 6,197,689 GT in 1999 to 502 and

6,512,456 GT in 2008, growth ration is 7.96% and 5.08% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Taichung port are from 135 vessels and 655,251 GT in 2004 to164 and 898,614 GT in 2008, growth ratio is 21.48% and 37.14%.

Regarding to overall number and Tonnage of departure vessels in Taiwan's international commercial ports show 2,855 vessels and 42,265,318 GRT in 1999 to 2,978 vessels and 48,789,754 GRT in 2008, the growth ratio of overall number and tonnage of arrival vessels during 10 years was appeared 4.31% and 15.44%. Overall number and Tonnage of arrival vessels in Keelung port are from 701 vessels and 9,207,097 GT in 1999 to 648 and7,906,037 GT in 2008, growth ratio is -7.56% and -14.13% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Kaohsiung port are from1,464vessels and 25,245,721 GT in 1999 to 1,406 and 31,477,145GT in 2008, growth ratio is -3.96% and 24.68% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Taichung port are from 461vessels and 6,202,881 GT in 1999 to 498and 6,582,457 GT in 2008, growth ration is 8.03% and 6.12% ; Overall number and Tonnage of arrival vessels in Taipei port are from 137vessels and670, 496 GT in 2004 to 164 and 898,614 GT in 2008, growth ratio is 19.71% and 34.02%.

Table 2 Total volume of Arrival Vessels in Taiwan's International Commercial Ports

Unit : Vessel, Ton

	Total		Keelung Harbor		Kaohsiung Harbor		Taichung Harbor		Taipei Harbor	
	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.
1999	2,863	42,415,934	699	9,332,208	1,480	25,299,879	465	6,197,689	–	–
2000	3,088	46,108,514	785	10,334,406	1,567	27,248,707	501	6,897,428	–	–
2001	3,039	44,854,552	758	9,661,909	1,532	27,255,060	467	6,139,523	–	–
2002	3,082	46,136,315	749	9,865,429	1,511	27,321,706	481	6,659,800	–	–
2003	3,272	48,337,665	794	9,971,798	1,583	28,854,133	516	7,077,933	–	–
2004	3,456	48,810,389	769	8,814,885	1,587	30,100,888	504	6,490,897	135	655,251
2005	3,433	49,962,926	788	9,128,109	1,521	30,332,788	519	6,674,883	149	1,007,650
2006	3,298	50,590,508	726	8,372,786	1,550	31,756,317	499	6,741,040	149	1,088,221
2007	3,313	50,636,577	740	8,074,111	1,548	32,355,765	536	6,946,385	148	836,290
2008	2,991	48,912,473	651	7,849,835	1,406	31,676,091	502	6,512,456	164	898,614

Table 3 Total volume of Departure Vessels in Taiwan's International Commercial Ports

Unit :Vessel, Ton

	Total		Keelung Harbor		Kaohsiung Harbor		Taichung Harbor		Taipei Harbor	
	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.	Vessels	G.R.T.
1999	2,855	42,265,318	701	9,207,097	1,464	25,245,721	461	6,202,881	–	–
2000	3,057	45,829,678	779	10,337,287	1,554	27,025,805	496	6,800,718	–	–
2001	3,009	44,526,400	744	9,464,553	1,505	26,990,046	470	6,235,215	–	–
2002	3,049	45,723,803	746	9,860,566	1,494	26,986,451	476	6,646,976	–	–
2003	3,275	47,478,939	789	9,909,478	1,588	28,199,388	509	6,929,933	–	–
2004	3,444	48,974,586	755	8,707,819	1,583	30,345,111	504	6,489,377	137	670,496
2005	3,430	50,078,049	784	9,093,500	1,522	30,522,306	511	6,587,624	152	1,018,968
2006	3,309	50,691,026	723	8,376,973	1,555	31,852,230	497	6,744,765	149	1,088,221
2007	3,308	50,554,941	737	8,020,225	1,531	32,196,668	544	7,062,717	148	836,290
2008	2,978	48,789,754	648	7,906,037	1,406	31,477,145	498	6,582,457	164	898,614

1.3 Prospect of Cargo trading volume for main international commercial ports in Taiwan

1.3.1 Future prospect of integrated ports

Future prospect of overall port is explained by the compiled literature of "integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2002~2006)" released by Ministry of Transportation and Communication (2004)、"integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2007~2011)" released by Ministry of Transportation and Communication (2006).

(1) Total volume of in/outbound cargo in Taiwan's international commercial total

Total in/outbound cargo (containing bulk cargo and general cargo) is increased from 23,570 tonnages in 2004 to 32,242 tonnages, its average growth rate is 1.43% ; total inbound cargo s increased from 18,785 tonnages in 2004 to 25,101 tonnages, its average growth rate is 1.33%% ; inbound bulk cargos (including Grain, Chemical and Liquated Products, Cement, Coal, Crude Oil, Metal products, Mineral Products and Other Mass Bulk Cargos) are increased from 2004 of 13,900 thousand tonnages to 2026 of 19,455 thousand tonnages, its average growth rate is

1.54 % ; General Cargo is increased from 2004 of 4,885 thousand tonnages to 2026 of 5,645 thousand tonnages, its average growth rate is 0.66 %. On the other hand, total outbound cargo s increased from 4,785 tonnages in 2004 to 7,141 tonnages, its average growth rate is 1.84% ; outbound bulk cargo is increased from 2004 of 1,028 thousand tonnages to 2026 of 1,028 thousand tonnages, its average growth rate is 1.82% ; General Cargo is increased from 2004 of 3,757 thousand tonnages to 2026 of 5,672 thousand tonnages, its average growth rate is 1.89%.

With reference to anticipated statistics of in/outbound container cargo, total inbound container cargo volume is predicted to raise from 3.87 million TEUs in 2004 to 6.43 million TEUs in 2026 ; total outbound container cargo volume is expected from 3.71million TEUs in 2004 to 643 million TEUs in 2026 ; hence total in/outbound container cargo volume is lifted from 758 TEUs in 2004 to 1,286 TEUs in 2026.

Table 4 Anticipated total volume of in/outbound cargo in Taiwan's international Commercial Ports

Unit: 10,000 Tonnages

Cargo Category			2004	2007	2011	2016	2021	2026	Average Growth Rate
Inbound	Mass Bulk Cargo	Grain	766	870	870	870	870	870	0.58%
		Chemical and Liquid products	661	650	650	650	650	650	0.08 %
		Cement	145	172	172	172	172	172	0.78%
		Coal	4,426	4,836	5,443	6,310	7,173	7,539	2.45%
		Crude Oil	2,322	2,350	2,388	2,436	2,485	2,535	0.40%
		Metal products	1,540	1,656	1,873	2,108	2,315	2,491	2.21%
		Mineral Products	1,458	1,538	1,652	1,791	1,879	1,956	1.34%
		Other mass bulk cargo	2,582	2,599	2,622	2,851	3,057	3,243	1.04%
		Subtotal	13,900	14,670	15,669	17,189	18,601	19,455	1.54%
	General Cargo		4,885	4,926	5,107	5,307	5,485	5,645	0.66%
	Subtotal		18,785	19,596	20,776	22,496	24,086	25,101	1.33%

(Table Continue)

Cargo Category			2004	2007	2011	2016	2021	2026	Average Growth Rate
Outbound	General Cargo	Textile Products	385	421	458	499	536	568	1.78%
		Metal and other products	1,739	1,586	1,809	2,081	2,352	2,623	1.89%
		Chemical and other Products	1,160	1,099	1,250	1,436	1,621	1,806	2.03%
		Agriculture ,Forest, Fishery, paper products and other products	276	290	310	337	366	397	1.67%
		Other	197	186	210	235	258	278	1.58%
		Subtotal	3,757	3,582	4,037	4,588	5,133	5,672	1.89%
	Mass Bulk		1,028	1,117	1,249	1,301	1,394	1,028	1.82%
	Subtotal		4,785	4,639	5,226	5,829	6,467	7,141	1.84%
Total			23,570	24,236	26,002	28,325	30,553	32,242	1.43%

Table 5 Anticipated total volume of in/outbound cargo in Taiwan's international Commercial Ports

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo Category			2004	2007	2011	2016	2021	2026
Inbound	Mass General Cargo	Grain	766	870	870	870	870	870
		Chemical and Liquid Products	661	650	650	650	650	650
		Oil Products	0	0	0	0	0	0
		Cement	145	172	172	172	172	172
		Coal	4,426	4,836	5,443	6,310	7,173	7,539
		Crude Oil	2,322	2,350	2,388	2,436	2,485	2,535
		Metal products	1,540	1,656	1,873	2,108	2,315	2,491
		Mineral Products	1,458	1,538	1,652	1,791	1,879	1,956
		Others	2,581	2,599	2,622	2,851	3,057	3,243
	General Cargo except Container Cargo		2,391	2,266	2,298	2,282	2,194	2,258
	Container Cargo (10000TEU)		387	402	455	517	585	643
Outbound	Mass bulk cargo		1,028	1,120	1,249	1,301	1,394	1,52
	General Cargo except Container		872	768	841	946	1,001	1,081
	Container Cargo (10000TEU)		371	402	455	517	585	643
In/Outbound	Mass Bulk		14,927	15,790	16,918	18,490	19,995	20,984
	General Cargo except Container Cargo		3,263	3,035	3,140	3,228	3,195	3,339
	Container Cargo (10000TEU)		758	803	910	1,034	1,170	1,286

Remark : 1. the rate of inbound containerized cargo is forecasted to 60% ; except metal products other outbound containerized cargo rate is approximately 100%;

2. Assumed inbound container is equal to 8.5 Tonnage/TEU ; outbound container is 8 Tonnage/TEU;

3. Outbound empty container is expected to 60% ; inbound empty container number is total outbound container number minus inbound full container number.

Table 6 Comparison of Total anticipated cargo volume

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo Category		2010		2021	
		A*	B*	A*	B*
Inbound	Bulk & General Cargo	17,967	14,251	20,795	15,841
	Container	455	423	585	498
Outbound	Bulk & General Cargo	2,090	569	2,375	535
	Container	455	423	585	498
Total	Bulk & General Cargo	20,057	14,820	23,190	16,339
	Container	910	846	1,170	996

Remark: A*: Ministry of Transportation and Communication (2006), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.

B*: Ministry of Transportation and Communication (2004), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2002 to 2006.

1.3.2 Future prospect of Individual port

Inbound container throughput of main international commercial ports (represent Keelung port, Taichung port, Kaohsiung port and Taipei port) is promoted from 3.87 million TEUs in 2004 to 6.43 million TEUs in 2026 ; outbound Inbound container throughput of main international commercial ports is increased from 3.70 million TEUs in 2004 to 6.43 million TEUs in 2026 ; consequently, total in/outbound container throughput of main international commercial ports is lifted from 7.57million TEUs in 2004 to 1,286 million TEUs.

As for transit container throughput of international ports, total transit container cargo volume is increased from 2007 of 5.61 million TEUs to 2026 of 9.01 million TEUs. Another statistics of total transit container volume are up from 5.61 million TEUs of 2007 to 9.51 million TEUs of 2026 in accordance with optimistic standpoint of assessing the potential capability of Taipei port. If making a comparative analysis on anticipated transit container cargo allocation is totally different between 2004-year edition and 2006-year edition, the former is to make a forecast number based on conservative standpoint, the latter is to anticipate the figure based on optimistic standpoint and recent economic developing situation, hence total transit container cargo volume of 2011 by A report is 6.62 million TEU and by B report is 7.40 million TEU ; those of 2021 by A report is 8.66 million TEU and by B report is 10.12 million TEU.

Table 7 Anticipated container transportation volume of international commercial port

Unit: 10,000TEU

In/Outbound	Name	2004	2007	2011	2016	2021	2026
Inbound	Keelung	102.90	111	60	64	69	89Taichung4 4.2048576584
	Kaohsiung	239.90	243	268	315	328	337
	Taipei	–	–	70	74	103	125
	Subtotal	387.00	402	455	517	585	643
Outbound	Keelung	94.60	111	72	75	82	83
	Taichung	47.60	53	55	61	74	78
	Kaohsiung	228.00	238	243	287	319	368
	Taipei	–	–	85	94	110	115
	Subtotal	370.20	402	455	517	585	643
Total	Keelung	197.50	222	132	138	151	172
	Taichung	91.80	101	112	126	158	170
	Kaohsiung	467.90	481	511	602	648	704
	Taipei	–	–	155	168	214	240
	Subtotal	757.20	804	910	1,034	1,170	1,286

Table 8 Anticipated transit container transportation volume of international commercial ports

Unit: 10,000TEU

Port Name	2007	2011	2016	2021	2026
Keelung	17	9	10	11	13
Taichung	35	36	42	54	58
Kaohsiung	509	501	584	640	700
Taipei *	0	80(116)	88(126)	114(161)	129(180)
Total	561	627(662)	724(762)	819(866)	901(951)

Remark: ( ) represents the number is calculated by potential developing capacity of Taipei port on the optimistic standpoint.

Table 9 Comparison of anticipated transit container cargo allocation

Unit: 10,000TEU

Year / Port name	2011		2021	
	A*	B*	A*	B*
Keelung	9	15	11	20
Taichung	36	42	54	56
Kaohsiung	501	647	640	874
Taipei *	116	36	161	62
Total	662	740	866	1012

Remark: A*: Ministry of Transportation and Communication (2006), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2007 to 2011.

B*: Ministry of Transportation and Communication (2004), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area from 2002 to 2006.

Table 10 Anticipated cargo transport volume per year in Kaohsiung Port

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo category		2004	2007	2011	2016	2021	2026
Bulk Cargo & General Cargo	Grain	394.3	469.8	478.5	478.5	478.5	478.5
	Chemical and Liquid products	481.3	468.2	497.5	493.6	498.2	504.9
	Cement	91.0	163.1	183.1	187.7	191.6	193.3
	Coal	2,597.0	2,747.3	2,014.6	2,352.0	2,742.0	2,907.4
	Crude Oil	2,281.5	2,291.1	2,351.9	2,399.3	2,447.7	2,497.0
	Oil products	603.8	629.0	697.8	635.5	627.8	623.1
	Metal products	1,536.7	1,651.3	1,867.4	2,101.7	2,308.1	2,483.5
	Mineral Products	319.9	349.6	429.4	447.9	469.8	488.9
	Ore	174.9	230.0	230.0	230.0	230.0	230.0
	Others	3,567.2	3,409.1	3,694.3	3,875.2	4,074.2	4,358.9
	Total	12,047.6	12,408.5	12,444.5	13,201.0	14,067.9	14,765.5
Container	Inbound	239.9	243.0	268.0	315.0	328.0	337.0
	Outbound	228.0	238.0	243.0	287.0	319.0	368.0
	In/Outbound	467.9	481.0	511.0	602.0	648.0	704.0
	Transit	503.5	509.0	501.0	584.0	640.0	700.0
	Total	971.4	990.0	1012.0	1,186.0	1,288.0	1,404.0

Table 11 Anticipated cargo transport volume per year in Keelung Port

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo category		2004	2007	2011	2016	2021	2026
Bulk Cargo & General Cargo	Chemical and Liquid products	32.7	26.0	13.0	13.0	13.0	13.0
	Cement	155.5	117.8	113.5	110.1	105.9	100.8
	Coal	214.5	174.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Crude Oil	40.4	58.7	35.8	36.5	37.3	38.0
	Oil Products	187.2	203.0	203.0	203.0	200.0	198.0
	Mineral Products	1,107.4	1,135.6	1,175.5	1,270.2	1,347.6	1,372.8
	Others	537.9	664.2	200.2	229.8	245.2	260.3
	Total	2,275.7	2,379.5	1,741.1	1,862.7	1,948.9	1,983.0
Container	Inbound	102.9	111.0	60.0	64.0	69.0	89.0
	Outbound	94.6	111.0	72.0	75.0	82.0	83.0
	In/Outbound	197.5	222.0	132.0	139.0	151.0	172.0
	Transit	9.4	17.0	9.0	10.0	11.0	13.0
	Total	206.9	239.0	141.0	149.0	162.0	185.0

Table 12 Anticipated cargo transport volume per year in Taichung Port

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo category		2004	2007	2011	2016	2021	2026
Bulk Cargo & General Cargo	Grain	370.8	400.2	391.5	391.5	371.5	371.5
	Chemical and Liquid products	182.4	181.6	175.2	183.0	185.4	188.9
	Cement	399.6	433.0	420.5	409.7	393.9	375.1
	Coal	2,048.7	2,338.6	3,319.5	4,366.4	4,877.1	5,042.7
	Liquid natural Gas	0.0	0.0	200.0	600.0	600.0	600.0
	Oil Products	196.2	206.8	207.6	207.9	206.5	205.3
	Mineral Products	319.0	321.4	330.3	376.2	394.6	410.7
	Others	833.6	855.4	1,078.7	1,164.0	1,229.0	1,291.5
	Total	4,350.3	4,737.0	6,123.4	7,698.8	8,278.1	8,505.7
Container	Inbound	44.2	48.0	57.0	65.0	84.0	92.0
	Outbound	47.6	53.0	55.0	61.0	74.0	78.0
	In/Outbound	91.8	101.0	112.0	126.0	158.0	170.0
	Transit	32.7	35.0	36.0	42.0	54.0	58.0
	Total	124.5	136.0	148.0	168.0	212.0	228.0

Table 13 Anticipated cargo transport volume per year in Taipei Port

Unit: 10,000 Tonnages ; 10,000TEU

Cargo category		2004	2007	2011	2016	2021	2026
Bulk Cargo & General Cargo	Chemical and Liquid products	0.0	16.3	19.5	19.5	19.5	19.5
	Cement	0.0	184.6	172.8	167.8	161.4	153.7
	Coal	0.0	60.4	263.4	1,605.4	1,647.2	1,664.9
	Mineral Products	539.2	561.3	604.5	651.0	697.5	697.5
	Crude Oil	227.0	232.0	240.0	246.0	250.0	252.0
	Others	8.1	7.1	431.9	465.1	496.5	527.8
	Total	774.3	1,061.7	1,732.2	3,154.8	3,272.0	3,315.4
Container	Import/Export	0	0	155	168	214	240
	Transit	0	0	116	126	161	180
	Total	0	0	271	294	375	420

2. Port Developing Direction and implemented process for Taiwan Government Port project

2.1 Port policy of Taiwan Government

“White book of National cargo development policy" released by MOTC in 2004 regarding “efficient, intelligent, liberty and sustainability" as the vision of national integrated cargo transportation development, meanwhile, defining clearly on its four target: "to establish superior competition environment for industry, to provide healthy development environment for cargo transport industry, to construct sound cargo distribution environment and introduce sustainable management of cargo transport industry".

In addition, Executive Yuan had examined integrated planning of international commercial port for several times and gave the clear instruction for future development direction associated with promoting port's competitiveness and implementing privatization. Consequently, developing targets of integrated port were suggested to:

1. Consolidate the hub position of sea transportation
2. Implement liberty and privatization principles to enhance port development.
3. Strengthen international competitiveness
4. Create mutual- prosperous livelihood circle between Port and City

2.2 Port Development direction for Taiwan government project

According to integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2007-2011) stated the current development direction of international commercial port as below

1. Match up with national economic development: to satisfy with requirement of industrial import/export cargos, to provide various facilities and service of anchoring, stevedoring and warehousing, to facilitate economic and trade development, to promote a nation welfare and international economic position.
2. Balance regional development: according to economic needs of integration and localization, taking port development to enhance regional prosperity, to accomplish the target of coordination with local development by way of co-participation and co-sharing mechanism.
3. Follow development tendency of international maritime: port development should follow the innovative and changing step of shipping technology to enhance port modernization, to promote international competitiveness, to extend port function and to vivid toward inter-port competitive and cooperative direction.
4. Keep privatization of port management: port facilities and management business toward privatization and liberalization, port function with multi-development and port organization reform, to become the main focus of international commercial competitiveness. Part of related infrastructure construction is implemented by port authority, other facilities is assigned to public or private business organization to build up or rent and operation.
5. develop economic benefit of the investment: every port investment should have possession of economic benefit, if we consider building up a new port or add a new facilities on exiting port on the standpoint of the policy, we should examine whether current facilities of each port is totally sufficient or efficient utilization in the beginning, that means evaluate if primary investment has reached economic benefit, its purpose is to prevent duplicate investment or idle facilities.

Furthermore, Taiwan government set up the integrated development project of 2007 ~2011 from four shafts including market-segmentation orientation, free trade zone tendency, informational target and city development. Besides, for clarifying

the meaning of four shafts we use the case of Kaohsiung port for explanation in detail (Kaohsiung Harbor Bureau, 2006):

1. Market segmentation orientation

According to inbound and outbound container market, transshipment container market, break bulk and general cargo and mass industrial raw materials market to set up development target of international commercial ports for designated target accomplishment, such as the case of Kaohsiung port, she is expected to become main container consolidation hub in ocean-going shipping route and intra-Asia shipping routes, container hub port with international transshipment function, main inbound/outbound port for break bulk and general cargo in Sothern Taiwan district, inbound port for mass industrial material Crude oil, coal, iron ores ,petro-chemical materials, etc in the southern Taiwan district.

2. Free Trade Zone Tendency

To meet world tendency of free trade future development target of Kaohsiung port will integrate multi-mechanizes of Offshore Shipping Center, Free Trade Zone and Logistic center toward “logistics port" development in order to promote Kaohsiung port as a free trade zone with industrial and commercial business.

3. Informational Target

For convenient for port transportation and custom clearance accelerate informative degree, introduce e-commerce business, toward "e-port" development is a current vital issue.

4. City development

Closely linking the development between port project and city project is vital important, for example, how to vivid port assets and facilities, to strengthen port environment protection or green belt task, to coordinate the function of waterfront access and commercial mechanism, and how to formulate future development of Kaohsiung to be an integrated port with multi-functions based on cluster perspective.

2.3 implemented process for Taiwan Government Port project

Transportation policy or port policy associated with literature is hard to discover in the government database, however we could figure out the basic decisional procedure of Transport policy by reviewing the book titled with “Contemporary Transportation Policy" written by Chang (2006), who was a head of Civil

Aeronautics Administration in the MOTC before. According to Chang's argument indicating "Decisional procedure of transportation policy in Taiwan" being composed of four steps：

1. Policy Target
2. Main shaft of policy development
3. Policy, strategy and measure
4. short-term, medium term and long-term executive projects

For the case of Port policy, MOTC used to formulate integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area for 5 years after collecting port planning data of main international commercial port and meeting with high-level officer responsible for port planning, sale and marketing tasks in those ports. The framework of integrated port planning report comprises integrated commercial port developing strategies, each commercial port's position and functions, etc. sometimes, such planning report is deemed as the mater plan for indi's ual port authorrcia anting up a medium and long-term developing projects. And then, the integrated planning and future developing project of individual port will submit Executive Yuan (similar to cabinet) to examine and approve.

According to the current laws and regulations of port authority, its organizational functions is similar to state-owned company, any developing project and budget should not only be governed by Central government's Executive Yuan, but also final decisional project should be examined and passed by Legislative Yuan (means parliament). Especially for seeking the project smoothly approved by Legislative Yuan, no matter the minister of MOTC or the head of port authority spend much time negotiating some different arguments with lawmaker.

3. Competition and Cooperative relationship analysis among Taiwan Ports

3.1 Functions and Role of Main International Commercial Port in Taiwan

To confront with fiercely changeable external and external environment of port industry sector and developing target of integrated port, and reconsider development environment and condition of individual port, master transportation policy, inbound and outbound cargo sources, structure of sea transport cargo, development character and potential analysis, etc. MOTC has decided to re-position the functions and role of international commercial ports. Therefore, there is some different between “Integrated planning (2002-2006)" and “Integrated planning (2007

-2010)" on the development position of international commercial ports, it can be attributed to main reasons:

(1). As most of international commercial ports are in possession of "Rotary Taiwan Blue Highway" shipping route (means Taiwan's cabotage shipping route, such as a ship sailing from Kaohsiung port/Taichung port/Taipei port or Keelung port), it appears no necessary to emphasize this function.

(2). Direct sailing across Taiwan Strait task is governed by Mainland Affair Councils, MOTC just follow the instruction from previous government agency according to exiting laws and mechanism, hence this function is deleted in new integrated project.

(3). Travel and water access activities are not concluded in the core functions of the port, but for considering diversified requirement of port functions, MOTC allows each port to promote travel, leisure and water-access functions without any consideration of affecting port security and cargo stevedoring safety.

(4). To keep harmony with government policy and situation of each port applying for Free Trade Zone, new integrated project conclude the positioned role of designated port for Offshore Shipping Center and Free Trade Zone, etc.

(5). Keelung port is not positioned on container development due to recent recession of container handled throughput and competitive pressure from Taipei port ; Taichung port is gradually promoted to be chief port of energy, heavy industry and petrochemical raw materials and in possession of abundant hinterland for developing manufacturing and logistics business ; Kaohsiung port is sill focused on energy and heavy industry sector, and hold Export Processing Zone and port Hinterland available for manufacturing and logistics business joining in the specific park. Therefore, their functions and role should be reorganized again in according with dramatic changeable circumstances and competitive situation.

In compliance with integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2007-2011) stated the current development position of international commercial port as below

(1) Keelung port°

- International Commercial Port for Intra-Asia Liner Service in North Area.
- Main Anchoring port for international passenger ship

- Designated port for offshore shipping center
- Designated port-type free trade zone
- Tourist and Water-front accessible port

(2) Taipei port
- auxiliary port for Keelung Port
- main ocean-going container port in the northern area
- General Cargo and Bulk cargo importing port in the northern area
- port-type Free Trade Zone

(3) Taichung port
- International Commercial Port in the middle area
- Main importing port for energy, heavy industry and petrochemical raw-material importing port
- Designated port-type free trade zone
- Manufacturing, export processing and logistic center
- Designated port of offshore shipping center
- Tourist and Water-front accessible port

(4) Kaohsiung port
- Integrated international commercial port for Taiwan
- Hub port of container transportation in Asia Pacific Region
- Main importing port for energy, heavy industry and petrochemical raw-material importing port
- Designated port for offshore shipping center
- Tourist and Water-front accessible port

Table 14 Comparison the positioned functions and roles of international commercial ports between two integrated planning projects.

	Integrated planning(2002-2006)	Integrated planning(2007-2010)
Keelung Port	• Main international commercial port in the Northern Region • Main Anchoring port for Intra-Asia Line	• International Commercial Port for Intra-Asia Line in the Northern Region • Main Anchoring port for International passenger ship
Taipei Port	• Auxiliary port for Keelung Port • Operating Base of Ocean-going container port in the northern region • Main Importing Port and Distribution Center for General Cargo and Bulk Cargo in the Northern Region • Designated Port for Offshore Shipping Center • Main port for “Rotary Taiwan Blue Highway" shipping route • Port-type Free Trade Zone • Developing to International Logistic Center	• Auxiliary port for Keelung Port • Ocean-going container port in the northern region • Designated Port for Offshore Shipping Center • Port-type Free Trade Zone
Taichung Port	• Main international commercial port for Center-Taiwan Area • Main inbound port for Mass bulk and general cargo • Main inbound and outbound port for Container in middle area • Hub port for rotary island line • Direct sailing port across Taiwan Strait • Tourist and Water-front accessible port • Export re-processing and logistic center	• International Commercial Port in the middle area • Main importing port for energy, heavy industry and petrochemical raw-material importing port • Designated port-type free trade zone • Manufacturing, export processing and logistic center • Designated port of offshore shipping center • Tourist and Water-front accessible port
Kaohsiung Port	• Integrated international commercial port for the Nation • Maritime Transshipment Center and Ocean-Going Line transshipment center • Direct sailing port Across Taiwan Strait • Logistic and Distribution Center • Tourist and Water-front accessible port • Hub port for Rotary island liner	• Integrated international commercial port for the Nation • Hub port of container transportation in Asia Pacific Region • Main importing port for energy, heavy industrial and petrochemical raw-materials • Designated port-type free trade zone • Manufacturing, Export Processing and Logistic Center • Designated port for offshore shipping center • Tourist and Water-front accessible port

3.2 Cooperative and Competitive Relationship among Main international commercial ports

Far East Area used to hold a important role of “World Factory", its economic hinterland productivity is extremely high, such as, Shanghai port has a base of Yangtze River with the ample cargo sources ; Hong Kong, Shenzhen own a base of Pearl River ; each port in Taiwan depend on vigorous trade traffic. In light of shipping cost consideration, Taiwan could become a transship hub port which is connection with Mainland China's international trading ports, e.g. Shanghai, Ningbo, Xiamen, Fuzhou port. With best geographic location for Maritime market, Taiwan could hold a vital important position in global maritime market if appropriate measures and good managerial strategies could be implemented.

As figure shown the main rival competitor category for Taiwan's international commercial port on the perspective of geographic location distribution, the competitor can be classified into first and second competitive port. First competitive port group including Hong Kong, Shanghai, Xiamen port, Shenzhen port located at similar position, they possess the duplicated customer group, sufficient and efficient port service facilities. Among the first competitive group, Hong Kong is a giant competitor and shanghai port is a potential rival. As for second competitive group, including Singapore, Pusan, Yokohama, Tokyo, Kobe port, they can be formed partnership of port strategic alliance because of a few duplicated customer groups.

According to the data of Hong Kong port and shipping bureau shows Kaohsiung port is a large competitor of transshipment cargo for Hong Kong as Kaohsiung port's transportation cost is cheaper comparably. Approximately 1 million TEUs of Transit cargo volume can be shifted from Hong Kong to Kaohsiung if direct sailing across Taiwan Strait can be opened. Therefore, direct shipping route across Taiwan Strait has a close connection with key successful factors of improving competitive strength for Kaohsiung port.

In effect, the intra- ports' cooperation and competition is similar to one coin's two sides, sometimes it hard to identify the relationship between two ports confronting with same competitive pressure in the international competitive environment or domestic competitive environment, port he intment just seek a n is strategy or tive pr to divl with acute competitiween tthe maconfronting wifor the p ppose of bveic e pvival or sustainable he intment. For exairon, the tmerged

The emergence of Taipei port has hit traditional cooperative climate among main international commercial ports including Keelung port, Taichung port and Kaohsiung port, because three port management organization is belonged to port authority, any marketing strategy or developing project should be governed by

MOTC, they could keep a competitive and cooperative relationship together, however, Taipei port's container terminal is built up by way of BOT(means Build-Operate-Transfer) method, seeking the maximum profit and sale performance is the fatal target for private terminal operator compared with other three state-owned port authorities. It seems that keen competition among domestic ports is inevitable in the coming year.

Taipei Port Container Terminal Corporation(hereinafter refer to TPCT) is composed of Evergreen Shipping Group, WanHai Shipping Group and Yang Ming Shipping Group investing 20.315 Billion TWD and participating in the project of “Container Distribution Center of Taipei Port" in term of BOT modal holding by Keelung Harbor Bureau, MOTC.TPCT was permitted by MOTC to set up formally in 25 July 2003 and sign an agreement of 50 years leasing time including construction period and operating period with KHB. Two berths were accomplished and started to open up in January 2009 and total 7 berths are expected to complete and operated by the end of 2014. after all berths being started to operate could provide many vessels of over 10,000 TEUs calling on directly and its backward-line container storage zone annual overall container handling throughput will reach overall 4000 thousand TEUs.

Table 15 Market share of container volume of TPCTC in 2007

Unit: 1,000TEU

Company Name	Keelung port	Taichung port	Kaohsiung port	Total	Domestic Market Share
Evergreen Group	100	395	2950	3445	25.11%
Wan Hai Line	572	490	870	1932	14.08%
Yang Ming Line	223	160	1150	1533	11.18%
Total Handling Volume	895	1045	4970	6910	50.37%
Container volume Handled by each port in 2007	2215	1247	10256	13718	100%

Source: Key Customer Manager Office, Keelung Harbor Bureau, 2008.

According to the BOT contract, the annual guaranteed volume for each container wharf of Taipei port is 250,000 TEUs, meanwhile, the target market of Taipei port container terminal would lie in those imported or exported container in northern Taiwan area, as well as those containers, which are traditionally hauled between northern Taiwan and southern Taiwan. However, with Taipei port container wharves to be completed one after another, the pressure for TPCTC to achieve its target will arise. The above three lines may shift some of their container routes and

containers, which originally use other three Taiwan ports, to Taipei port, it is estimated that its handling capacity will reach 730,000 TEUs in 2009, 2.35 million TEUs in 2014, including 1.4 million TEUs of import/export cargoes and 950 thousand TEUS of transshipment cargoes(shown as table).

(1) Estimated container volume of Taipei Port container market

The target market of Taipei Port container terminal would lie in those cargoes imported into or exported from northern Taiwan, as well as those container volume, which are traditionally hauled between northern Taiwan and southern Taiwan. Table 7 shows the estimate of the future import/export container volume as well as the estimated container volume which will be shifted from Kaohsiung Port to Taipei Port.

According to the BOT contract, the annual guaranteed volume for each wharf in Taipei Port is 250 thousand TEUS. In the future, after Taipei Port container terminal commences to serve for intercontinental container shipping lines, in addition to those import/export cargoes, TPC will also solicit more transshipment businesses. It is estimated that TPC, by the year of 2014, will come to a throughput of 2.35 million TEUs, including 1.4 million TEUs for import/export cargoes and 950 thousand TEUs for transshipment cargoes (shown as table).

The designed container handling capacity of the total 7 container wharves amounts to 2.64 million TEUs. According to its construction plan, Wharf N3 is able to handle 480 thousand TEUS annually, while eathouf the ally, 6 wharves will have annual capacity of 360 thousand TEUs. The avy,age handling capability of each wharf will be 335.5 thousand TEUS (shown as Table 3). According to the construction progress TabTaipei Port container terminal, by the year of 2008, when wharves N3 and N4 commence opy,ation, their estimated f 360 thousand TEUs. T reach 445,000 TEUs. Its total container handling volume is estimated to 2.348, 000 TEUS while all 7 container wharves are completed by the year of 2014.

Table 16 The handling capability of Taipei Port container terminal

Unit: thousand TEU

Wharf Number	Designed handling capacity
N3	480
N4	360
N5	360
N6	360
N7	360
N8	360
N9	360
Total	2,640

Source: Keelung Harbor Bureau 2006

Table 17 Estimated container handling volume of Taipei Port

Unit: thousand TEU

Year	Designed handling capacity	Estimated handling volume	Number of gantry crane installed	Remarks
2008	840	445	7	When N3 ,N4 are completed
2009	1200	730	10	When N5 is completed
2010	1560	987	13	When N6 is completed
2011	1560	1200	13	-
2012	1920	1600	16	When N7 is completed
2013	2280	2000	19	When N8 is completed
2014	2640	2350	22	When N9 is completed

Source: Keelung Harbor Bureau 2006

(2) Competition between Keelung Port and Taipei Port

According to the above prediction, the container volume in northern Taiwan can satisfy those handling demand of Keelung Port and Taipei Port in the years of 2007 and 2008, when only two container wharves in Taipei Port are completed. However, after the year of 2008, there will have two more container wharves to operate. The pressure for achieving its guaranteed volume (250 thousand TEUs per wharf) will arise. Therefore, the cargo volume in northern Taiwan will lag behind the container handling capacity provided by Keelung Port and Taipei Port together. According to the estimation shown by Table 7, Taipei Port will have surplus handling capacity of 140 thousand TEUs to 550 thousand TEUs as from 2009 to 2014 annually (shown as Table 7). However, it is still uncertain how many more inland transported cargoes will be drawn from Kaohsiung Port to Taipei Port at that time. This article pessimistically estimates that capacity surplus of Taipei Port will be entirely fed by the existing cargo, which were originally handled by Keelung Port. Thus, Keelung Port might heavily affected by the diminishment of cargo volume after the operation of Taipei Port container terminal.

In respect of in/out bound container cargo, due to higher overlapping container market between Keelung Port and Taipei Port, Evergreen company is a stockholder of United Logistics International co. leasing dedicated container terminal in East wharf no.8~11 and Yang Ming company leasing North Container Terminal 2nd pier inn Keelung West are going to transfer some container and shipping routes to Taipei port for assuring transportation capacity pressure of 250 thousand TEUs per berth in the near future. Prior to 2011 the part of container volume of ocean-going

shipping route via Kaohsiung port will transfer to Taipei port to meet the guarantee target of 1 million TEUs for 4 berths, BOT company assumes a limited contract pressure. Nevertheless, total 7 berths of container terminal will be completed and started to operate in 2014 the overall transportation capacity guarantee will increase to 1.75 million TEUs, BOT company will shift part of Intra-Asia shipping rout from Keelung port to Taipei port, the impact effect on Keelung port is expected to lost 500 to 600 thousand TEUs of regional shipping rout's cargo volume.

As for transshipment cargo, transshipment cargo volume of Keelung port is merely 100 thousand TEUS per year, the impact of Taipei port on Transshipment container freight is anticipated to limit. In the position of Taipei port, main competitive rivals of transshipment container market are Kaohsiung port, Xiamen port, etc. in term of main ocean-going shipping hub port.

To deal with competitive problem from Taipei port in inbound and outbound container market Keelung port has intended to adopt the below alternatives:

1. Aggressively implementing overall privatization of Keelung port west bank's container terminal is a critical and urgent coping measure.
2. Keelung harbor bureau could consider increasing market incentives, diminishing burden and risk of invested shipping companies, promoting managerial will, and signing long-term contract with shipping companies for assure shipping company to stay in Keelung port and stable market.
3. Keelung harbor bureau should focus on Intra-Asia shipping route market based on market segmentation perspective to lower the operational effect from Taipei port.

Keelung port will face keen competition from its neighboring ports, especially Taipei port's 7 container wharves will be completed and commence operating in 2009, Hsiao(2008) estimates that about 160,000 TEUs will be shifted from Keelung port to Taipei port in 2009, and gradually increase to 60,000 TEUs in 2014

The potential import/ export container volume in northern Taiwan accounts to 34% of total container handling volume in Taiwan. Since Keelung port is restricted by its handling capacity, higher operational cost, fewer inter continental shipping routes, limited space for expansion, etc., it can only have 26.2% of market share. The rest are shipped via Kaohsiung port through inland haulage. According to Keelung portt, fewcontainer rt ises imported into or exported from northern Taiwan area are 2.57 million. When Taipei port's 7 container wharves will fully operate by 2014, it is predicted that 85, higher operaa Kaohfewcontainer rt ises, which were originally hauled from northern Taiwan to Kaohsiung port will be shifted to Taipei port.

Table 18 Prediction on container allocation between Keelung and Taipei Ports

Unit: thousand TEU

		2011	2016	2021	2026
Northern Taiwan	Import/export	2,870	3,070	3,650	4,120
	Transshipment	1,250	1,360	1,720	1,930
	Total	4,120	4,430	5,370	6,060
Taipei Port	Import/export	1,550	1,680	2,140	2,400
	Transshipment	1,160	1,260	1,610	1,800
	Total	2,710	2,940	3,750	4,200
Keelung Port	Import/export	1,320	1,390	1,150	1,720
	Transshipment	90	100	110	130
	Total	1,410	1,490	1,620	1,850

Source : Institute of Transportation, the Ministry of Transportation and Communications (2004), "A study on overall development of ports in Taiwan (2006-2011).

(3) Competition between Taichung port and Taipei Port

Evergreen and Wan Hai line has had leased dedicated container terminal, Yang Ming Line assign China Container Terminal Corporation responsible for stevedoring, storage and transshipment service. Majority of shipping routes in Taichung port is belonged to regional routes, every leasing company couldn't switch a large part of transportation capacity to Taipei port within the period of leasing contract. After 7 berths of container terminal totally were implemented and operated in Taipei port, approximately 200~300 thousand TEUs per year are expected to transfer from Taichung port to Taipei port.

However, assumed that Taipei port's idle capacity is so large that it has to induce regional shipping routes from Taichung port by lowering freight rate, it will make Taichung port's public wharf to confront with fierce competitive pressure. On the other hand, Evergreen or Wan Hai line maybe take the possible measure of reducing the leasing berth number or stop the leasing contract with Taichung Harbor Bureau to preserve operating performance of BOT Company, such scenario will seriously hit Taichung port's container cargo handling throughput.

(4) Competition between Kaohsiung port and Taipei Port

After total 7 berths of container terminal starts to operate, annual container volume in term of "north cargo transport to south port" through Kaohsiung port are expected approximately 600 to 700 thousand TEUs transferring into Taipei port. As for transshipment cargo BOT company will induce stockholder's related companies and other shipping companies to use investment facilities and resources by way of arranging mega container ship calling on Taipei Port for allocation of cooperation cost. The transit container cargo volume via Taipei port is estimated by 9 to 10 million TEUS, it will be possible to directly affect Kaohsiung port's

transshipment cargo volume.

The effect of Taipei port's development on Kaohsiung Port has two main aspects:

1. North container cargo source will return back to Taipei port for inbound and outbound activities, it will decrease the cargo volume of “North cargo transport to south port" traditional pattern carrying out in Kaohsiung port.
2. Part of transit cargo volume via Kaohsiung port will transfer into Taipei Port according to the demand of international shipping routes re-organized by carriers.

Table 19 Estimated cargo allocation in Taipei Port container terminal

Unit: thousand TEU

Year			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estimated Volume	Taipei Port	Import/export	0	276	451	619	700	900	1150	1400
		Transshipment	0	169	279	368	500	700	850	950
		Total	0	445	930	987	1,200	1,600	2,000	2,350
	Keelung Port	Import/export	2,040	1,920	1,930	1,840	1,820	1,800	1,730	1,650
		Transshipment	110	100	110	120	110	110	90	100
		Total	2,150	2,020	2,040	1,960	1,930	1,910	1,820	1,750
Estimated Market Allocation	Import/ export	Returning volume from Kaohsiung to Taipei	0	136	301	379	400	550	700	850
		Volume shifted from Keelung to Taipei	**0**	**140**	**150**	**240**	**300**	**350**	**450**	**550**
	Trans-shipment	Volume shifted from Kaohsiung to Taipei	0	130	240	320	420	600	700	800
		Volume shifted from Keelung to Taipei	0	10	10	10	30	30	50	50
		Extra volume for TPC to lure from new market	0	29	29	38	50	70	100	100

Source : TPC's Operation Plan & ‘A Study on Overall Development of Ports in Taiwan (2006-2011)' conducted by Institute of Transportation, The MOTC,

4. Assessment Criteria of Logistic Hub policy for Taiwan Port

4.1 Background, main contents and goal of the policy

There is no concrete logistic hub policy in Taiwan after reviewed literature of government database or research paper, however we can find out some similar policies as a reference, e.g. Asia-Pacific Regional Operations Centre project (APROC) in 1995, global logistics development plan(GLP) in 2002 and Free Trade Zone Plan(FTZP) in 2003. Background, main contents and goal of these policies

Taiwan government had launched a very large-scale economic development in

term of 6- year National Development Plan since 1991. The main purpose of the project are: (1) to promote local and foreign companies to use Taiwan as a base for conducting their Asia-Pacific business activities ; (2) to establish Taiwan as a specialized regional centre for manufacturing, sea and air transport, financial services, networks of communications, as well as media enterprises ; and media enterprise ; and (3) to liberalized its economic regimes. After many years' promotion, only sea transport hub has got achievement, which port of Kaohsiung has been remained in the top ten largest container ports in the world.

Following the 6-year National Development Plan, the government stated to promote Taiwan as the Asia-Pacific Regional Operations Centre (so-called APROC project) in 1995. the goal of the project are:(1) to enhance Taiwan's economic liberalization and internationalization ; (2) to strengthen the flows of personnel, goods, and funds ; and (3) to attract multinational and domestic enterprise's investments for developing Taiwan as a base of expanding for East Asian Market.

To take its advantages on excellent location, high-quality human resources, and comparatively advanced electronic manufacturers, the government authorities again launched two programmers ; the Global Logistics Development Plan(GLP) and the Free Trade Zone Plan(FTZP) starting from 2000 and 2003 respectively(Lin 2003).

The momentum driving Taiwan to introduce the GLP is because logistics management or supply chain management has become highly important for multinational enterprises to enhance their global competitiveness since the 1990s. The goal of promoting GLP are as follows: (1) to eliminate problems encountered by enterprises in the process of global logistics development, and build Taiwan into a vital link in the international supply chain ; (2) to use Taiwan's manufacturing superiority to develop high value-added services ; and (3) to strengthen global logistics- related e-commerce, flow of goods and infrastructure environment.

As mentioned in the previous section, the government authorities in Taiwan focus the global logistics management actives on the following four major areas ; (1) flow of goods encompasses with procurement of raw materials ; (2) extends through design, productions, (3) timely delivery of goods and services via the management of supply chains ; and (4) integration of the flow of commerce, funds, good, information, and other operating systems (CEPD 2000). Therefore the proposed implementation measures are focused on three areas, including ; enhancing electronic commerce mechanism ; improving goods distribution systems, and enhancing infrastructure facilities.

For improving the goods distribution systems , as indicated in Table**, seven measures are included, which (1) improving the customs clearance environment ; (2) improving the distribution efficiency ; (3) providing appropriate land ; (4)

reviewing existing business income tax standards ; (5) simplifying commodity inspection procedures ; (6) improving domestic goods distribution system ; and (7) strengthening the training of domestic global logistics human resources.

Establishment of free trade zones in Taiwan was listed as an important project by the “Challenge 2008—Six-Year National Development Plan," and the government promulgated the “Act for the Establishment and Management of Free Trade Zones" (hereafter referred to as Taiwan's FTZ Act) in July 2003. This Act is intended to foster the development of new operating models for international logistics and management schemes, accelerate trade liberalization, enhance national competitiveness, and facilitate national economic development.

A free trade zone refers to an area which is situated within a controlled district of an international airport or international seaport approved by the Executive Yuan, or of an adjacent area demarcated as a controlled area, and which is an industrial park, export processing zone, science-based industrial park, or other area approved by the Executive Yuan for the establishment of a controlled district intended for the purpose of conducting domestic and foreign business activities, and in which a comprehensive goods tracking system can be connected with the controlled district of an international airport or seaport by means of technological facilities.

The main goals of free trade zone are to extend the current functions of the Global Logistics Development Program, cope with intense competitive pressure from the external environment (i.e., China, Hong Kong, Singapore, Japan, and Korea are aggressively setting up free trade zones), deregulate current operating procedures for transshipment and re-export after processing, and realize the economic potential of seaport or airport hinterlands.

As specified by the Council for Economic Planning and Development, Administrative Yuan, the essential characteristics of free trade zones are simplified business transaction procedures, free flow of commodities within the FTZ, exemption from customs administration and customs clearance procedures, 72-hour landing visas for foreign persons engaging in business activities within the FTZ, and other preferential measures.

The results of a survey conducted by the Chung-Hue Institution for Economic Research indicate that the value of FTZ exports and production increased by an average of NT$120 billion and NT$88 billion respectively each year during the period of 2003-2007, and that FTZs created approximately 170,000 job opportunities during the same period. In addition, FTZs reduced trading and logistics costs by more than NT$200 billion by 2008.

Table 20 Project name, development goal and effect of two policies

Year	Project Name	Development Goal	Effect
2000	Global Logistics Development Plan	• To eliminate problems encountered by enterprises in the process of global logistics development, and build Taiwan into a vital link in the international supply chain • To use Taiwan's manufacturing superiority to develop high value-added entrepot services • To strengthen global logistics-related e-commerce, flow of goods, and infrastructure environment	• To simplify customs clearance operation • Land-use improvements(such as, opened industrial zones to warehouse industries) • To open up sea/air transshipment from offshore shipping centers • Since August 2001 • E-commerce improvements (such a, developing electronic invoice system)
2003	Free Trade Zone Plan	• To extend the existing results of the global logistics plan and to continuingly promote liberalization and internationalization • To face the challenges from other neighboring countries' free trade zone • To enhance the operating efficiency of harbors and airport and to bolster the development of high value-added trade activities. • To facilitated the movement of foreign business personnel in and out of free trade zones.	• On 23 July 2003, the government authorities promulgated "Act for the Establishment and Manage- ment of Free trade zone Zones". • AS of Dec. 2007, five FTZ have been established, which are : Taoyuan Air Cargo Park, Keelung Port, Taipei port, Taichung ports and Kaohsiung port

As mentioned in the previous sections, the government authorities in Taiwan focus the global logistics management activities on the following four major areas : (1) flow of goods encompasses with procurement of raw materials ; (2) extends through design, production, and marketing to after-scale service, inventory management, and other cost-effective process ; integration of the flow of commerce, funds, goods, information and other operating systems including: enhancing electronic commerce mechanism ; improving goods distribution systems, and enhancing infrastructure facilities.

1.1 Measures of Goal achievement

For improvement the goods distribution seven measures are adopted including: (1) improving the customs clearance environment ; (2) improving the distribution ; (3) providing appropriate land ; (4) reviewing existing business income tax standards ; (5) simplifying commodity inspection procedures ; (6) improving domestic goods distribution system ; and (7) strengthening the training of domestic global logistics human resources.

Regarding to the implementation measures of GLP on goods Distribution stated in a brief:

1. Improve the custom clearance environment

(1) Establish an operating environment for logistics companies
- Review the ban on logistics operators to provide services to companies without business presences in Taiwan
- Establish a freely competitive and convenient operating environment for logistics centers.

(2) Upgrade efficiency of goods transport between different customs areas
- Integrated harbor/airport joint shipment function
- Integrate across customs operations
- Eliminate requirement of customs escort for cargo moving between different restr4cited customs areas.

(3) Coordinate airport operating hours to meet the needs of operators

(4) Strengthen the bonded goods environment
- Simplify customs clearance procedures for bonded goods and loosen restrictions of shipment of bonded goods between different bonded goods districts.
- Relax requirement for self-owned land and structures for autonomous management of bonded warehouse outsides control areas.

2. Improvement of distribution efficiency
- Promote pallet size standardization
- Promote bar code utilization for goods distribution

3. Provide appropriate land
- Assist operators to acquire land for logistics use.
- Study the feasibility for government to promote logistics zones
- Accelerate renewal of industrial zones ; provide industrial zone land for

logistics use.
- Accelerated development of Air Cargo Park in Taoyuan Air City.

4. Review business income tax system: review exiting business income tax standards.

5. Simplify commodity inspection procedures
   - Simplify electron-magnetic compatibility inspection procedures
   - Promote mutual recognition agreements for commodity inspection
   - Simplify application procedures for commodity inspection exemption, and relax quantity restrictions on samples of the same specifications.

6. Improve domestic goods distribution system: improve the problem of insufficient parking space for good distribution systems in urban areas.

7. Strengthen training of domestic global logistics personnel: Bring together government, academic and industry resources to establish a training mechanism for global logistics specialists.

8. Improve the infrastructure

(1) Expand airport cargo

(2) Improve linking road infrastructure for harbors and airports

Article 1 of the “Act for the Establishment and Management of Free Trade Zones" enacted in July 2003 declares that port free trade zones are to be established for the purpose of developing global logistics and management systems, effecting aggressive promotion of trade liberalization and internationalization, facilitating the smooth flow of personnel, goods, funds, and technology, upgrading the nation's competitive capacity, and furthering national economic development (19). Furthermore, based on the aforementioned Act, the government of Taiwan has assigned port authorities responsibility for planning and formulating management regulations such as the 2004 “Regulations Governing Entry, Exit, and Residence in the Keelung Free Trade Zone." The Executive Yuan established four other free trade zones, namely the Kaohsiung Port, Taipei Port, Taichung Port and Taoyuan Air Cargo Park FTZ, in 2005.

The management authority of an international airport or an international seaport may draft a planning report concerning the feasibility of developing an FTZ and an operating proposal for a particular piece of land under its control, and may apply to the central government's competent authority in charge of relevant industries, which shall in turn, after having consulted with and obtained the

consent of the local municipal/county/city government where such land is situated and the Ministry of Finance, and having selected a candidate management authority for the proposed FTZ, forward the same together with a management proposal to the Executive Yuan for its approval of establishment of an FTZ (Article 6).

A free trade zone refers to an area which is situated within the controlled district of an international airport or international seaport approved by the Executive Yuan, or of an adjacent area demarcated as a controlled area, and which is an industrial park, export processing zone, science-based industrial park, or other area approved by the Executive Yuan for the establishment of a controlled district intended for the purpose of conducting domestic and foreign business activities, and in which a comprehensive goods tracking system can be connected with the controlled district of an international airport or seaport by means of technological facilities (Article 3(1)).

FTZ enterprises may be approved to engage in trading, warehousing, logistics, collection and distribution of containers, transiting, transshipment, forwarding, customs clearance, assembling, sorting, packaging, repairing and fabricating, processing, manufacturing, displaying, or providing technological services within an FTZ.
Preferential incentives for FTZ enterprises include:

- Goods transported from overseas into a free trade zone by an occupant enterprise for its operations shall be exempted from customs duties, commodity tax, business tax, te acco and wine tax, public health and welfare dues on tobacco products, trade promotion service fees, and harbor service dues.
- Machinery and equipment transported from overseas into a free trade zone by an occupant enterprise for its own use shall be exempted from customs duty, commodity tax, business tax, trade promotion service fees, and harbor service dues.
- The business tax rate on goods sold by a business entity in a tax zone or a bonded area to an occupant enterprise for the latter's business operations shall be zero.

Taiwan's FTZs can benefit tenant companies in many ways ; with regard to functional aspects, they can provide various kinds of production and international trade services including transshipment, distribution, reassembly, consolidation of containers from different countries, simple processing, and in-depth processing. They can save as much as 95% of the time required for logistics, and simple or in -depth processing can boost added value by 4-30 times. With regard to goods, goods and equipment within an FTZ are exempt from taxation, and goods within FTZ are exempt from the payment of import duties, commodity tax, business tax, tobacco and wine tax, health donation for tobacco products, trade promotion

service fees, and harbor service fees, thus providing substantial cost savings. With regard to efficiency, since FTZs are designated as being within the national territory but outside the customs territory of Taiwan, goods in an FTZ may be transported freely without examination, inspection, customs clearance, or escorted shipment. Goods thus enjoy freedom and flexibility of movement to a high degree and can be subjected to value-added processing, allowing companies to take advantage of transient trade opportunities before they disappear.

As for service aspects, FTZs offer single-window services and allow companies autonomous management, providing streamlined administrative services that are both quick and convenient. With reference to deregulation, FTZ enterprises can hire foreign workers for up to 40% of their total work force, and highly flexible manpower arrangements are provided. Free trade zones can take advantage of the "within physical territory, but outside the customs territory" concept to liberalize trade administration and use logistics to drive manufacturing in conjunction with liberalized customs procedures. FTZs consequently perform a better operating environment and greater trade opportunities for manufacturers (13).

The Kaohsiung Port Free Trade Zone has a designated area of 397.69 hectares and began operating in January 2005. While the port free trade zone continues to provide container-related operating services, the designated scope of the FTZ is confined to wharves 34-35, the third container center's rear area, the area around the fourth container center's elevated interchanger, and the area at the rear of wharf 122, which will be used for the expansion of international logistics and other services.

Furthermore, the Port of Kaohsiung allows production and manufacturing functions in the Free Trade Zone area near the port. Recognizing the new emphasis on technology and trade expansion, some FTZs have specifically attempted to attract cutting-edge technologies and foreign investment by offering manufacturing, trade, logistics, and distribution incentives.

Table 21 Development Area of Kaohsiung Port FTZ

Harbor Control Area	No. of Plots	Land Area(sq. m.)
Jhongdao Commercial Harbor Area (first container center)	8	190,146.00
Cianjhen Commercial Harbor Area (second container center)	23	512,321.00
Siaogang and Daren Commercial Harbor Area (third and firth container centers)	76	2,219,277.98
Jhongsing Commercial Harbor Area (fourth container center)	359	1,145,180.11
Total	476	3,976,925.09

Source: Kaohsiung Harbor Bureau.

4.3 Effect of the policy

"The project of developing Taiwan as the Asia Pacific Operating Center" is permitted by Taiwan Executive Yuan in 5th November 1995, this project is composed of two steps, first step's mission is to speed up the improvement of economic constitution and stwengthen Taiwan economic liberalized and globalize degwee by amended laws and administwative measures ; Second step's mission is to extend each operating center scale and promote industrial efficiency by consistent soundness investment profit related to law and regulation .

Regarding to implemental performance of Sea Transshipment Center, After Taiwan government exercised “formal longshoremen employment system" every container's labor cost has decreased to 25 percent, Kaohsiung port's container handling throughput in 1988 were 6.27 million TEUs, Transshipment container were 3.09 million which was occupied 50 percent of total container handling volume. In addition, port construction charge rate has lower from 0.5 percent into 0.3 percent, offshore shipping center has attracted 11 shipping companies participating in this special zone, every ship's total turn around time has decreased to 20 percent due to simplification of security procedure in Kaohsiung port.

Furthermore, since January 2005 Taiwan government stated to implement “the project of developing Taiwan as a Global Logistics Centers", it has had established the good base of GLC. In the aspect of manufacturing center, it has set up 19 places of intelligent-type industrial park including 12 places owned by government and 7 places operated by private sector. Besides, made Export Processing Zone transforming into warehouse and distraction related industrial sector. Regarding to sea-transport center, it has made Kaohsiung port's operating efficiency increasing, cost decreasing, Labor cost per container lowering into 52% within one year, the time of vessel in and out port dropping from 21.5 hours in 1994 to 17.3 hours in 2007, total time had lessened to 20%.

Sea transportation hub: In the strengthening of stevedore management, following the restructuring of the stevedore system the labor cost for handling each container at Kaohsiung Harbor has been reduced by 52%. In container transshipment center development, the volume of containers handled at Kaohsiung Harbor in 1999 reached 6.27 million ; transshipped containers made up 3.09 million of that total, accounting for 50% of total container handling. Furthermore, in the review of harbor fee rates the harbor construction fee was reduced from 0.5% to 0.4% in September 1997 and further to 0.3% in July 1999. The offshore shipping center at Kaohsiung has attracted the participation of 11 shipping companies since its inauguration, and over the past four years its annual growth of container shipment has averaged about 26%. Thanks to the simplification of security inspections, the

total time of docking at Kaohsiung has been cut by approximately 20%.

As shown in Table, there has been 11 GLCS established in Taiwan area since 2001(Ma and Chiu 2007), Among those 11 logistics centers, 7 of them are located in Taoyuang county. Basically, at least three major reasons can explain why 7 out of 11 logistics center are located in Taoyuan ; (1) Taoyuan county is adjacent to Taipei metropolitan area, the capital city of Taiwan ; (2) the first scientific industrial park-Hsin Chu scientific industial park is neighboring to Taoyuan count y ; and (3) the biggest international airport-Taoyuand International Airports is situated where, which can provide the most convenient air transport services for conveying the high cargoes(such ad electronic products and parts produced by manufacturers in scientific industrial park) to all over the world. Two logistics centers are located n Kaohsiung due to the nearness of Kaohsiung port and the export processing zones. Another two GLCs built up in Tainan County because they are within the Tainan “scientific industrial park".

Table 22 logistics centers in Taiwan Area

Company Name	Date to receive License From Customs Bureau	Location
CTW logistics Corp	20 August 2001	Taoyuan County
Jvan An International Logistics Center	10 December 2001	Taoyuan County
@migo Logistics Corp	14 March 2002	Taoyuan County
YES logistics Corp	8 October 2002	Kaohsiung port
Goldsum Express & Logistics Co., Ld.	6 December 2002	Taoyuan County
Trust Logistics Corp.	19 May 2003	Taoyuan County
Formosan Rubber Group Inc,	2 June 2003	Taoyuan County
Sciente Park Logistis	12 November 2003	Taoyuan County
UPS Supply Chain Solutions	1 August 2004	Taoyuan County
J. Shine International Logistics Co.	1 July 2005	Kaohisung port
CMO Logisics	1 June 2007	Tinan County

According to the projections of the Keelung Harbor Bureau, the Keelung Port free trade zone will attract about NT$1.15 billion in investment and generate 2,100 direct and indirect jobs (350 of them direct) during the initial period of full operation. Production value inside the port FTZ will increase by approximately NT$700 million (20).The Kaohsiung Harbor Bureau anticipates that the port FTZ will be integrated with neighboring areas, including a multi-functional trade park, an economic processing zone, Taiwan Sugar's Kaohsiung logistics park, Kaohsiung International Airport, and inland container yards, yielding a multiplier effect. After its inauguration, the Kaohsiung Port FTZ will attract approximately NT$3.45

billion in new investment, provide 500 new jobs, and boost the production value of port free trade zone enterprises by about NT$1.2 billion.

On the other hand, free trade zone statistics released by the MOTC in 2009 indicate that total cargo volume has increased from 8.89 thousand tons in 2005 to 1,377.9 thousand tons in 2008 ; total value of trade has increased from NT$1.202 billion in 2005 to NT$113.050 billion in 2008 ; and the total number of tenant companies rose from 18 in 2005 to 145 in 2008. When the projected and actual figures for Taiwan port FTZs in 2007 are compared, however, in contrast to the projected figure of NT$232.754 billion, the actual figure is NT$59.867 billion, yielding an achievement ratio of merely 25.72%. This implies that the real performance of port FTZs lags far behind the government's original expectations.

TABLE 23 Estimated overall economic effects of Taiwan port FTZs

Unit: Million NTD

	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Investment Capital Amount	2,000	3,500	4,000	5,000	5,500	20,000
Relevant industrial investment						281,441
Job employment						169,359
Export trading	120,742	124,950	129,304	133,811	138,474	647,281
Import Trading	82,207	85,072	88,037	91,105	94,280	440,701
Production Value	115,291	119,309	123,467	127,770	132,223	618,060

Sources: Center for Economic Deregulation and Innovation.

Table 24 Anticipated Performances of Kaohsiung and Keelung Port FTZ

Free trade zone Details		Kaohsiung	Keelung
Area(hectares)		398	67
Corporate Investment (NT$ million)	Additional investment	3,450	1,115
Production Value of Tenant Enterprises (NT$ million)	Additional value	1,200	694
No. of Employees (1,000)	Additional personnel	0.5	0.4
No. of Tenant Enterprises		10	28

Sources: Center for Economic Deregulation and Innovation.

TABLE 25 Total Cargo Volume and Trading Number in the FTZs

Unit: 10,000 Tonnages, NT$ 100 Million

	2005		2006		2007		2008	
	Cargo Volume	Trading Number	Cargo Volume	Trading Number	Cargo Volume	Trading Number	Cargo Volume	Trading Number
Keelung Port FTZ	0	0	0.07	0.7	1.24	18.17	1.86	41.36
Taipei Port FTZ	0.001	0.06	1.4	44	3.42	47.75	4.80	62.39
Taichung Port FTZ	6.8	7.5	67.2	84.1	61.94	135.74	118.19	372.28
Kaohsiung Port FTZ	2.09	4.5	3	14.5	5.73	41.13	12.25	91.48
Taoyuan Air Cargo Park FTZ	0	0	0.01	10.6	0.74	355.88	0.594	563
Total Amount	8.89	12.02	71.7	153.9	73.07	598.67	137.79	1130.5

Source: Ministry of Transportations and Communications.

TABLE 26 Tenant Companies Numbers in the FTZs

Port Name	Operation date	2005	2006	2007	2008
Keelung Port FTZ	2004.9.	5	9	11	10
Taipei Port FTZ	2005.6	1	1	1	2
Taichung Port FTZ	2005.12	4	10	20	25
Kaohsiung Port FTZ	2005.1	8	15	19	25
Taoyuan Air Cargo Park FTZ	2005.11	0	75	80	83
Total Amount		18	92	131	145

Source: Ministry of Transportations and Communications.

5. Developing Direction and Implication of Logistic hub policy for Taiwan Ports

5.1 Developing Direction and Implication of Logistic hub policy for Taiwan Ports

Taiwan's prosperous development of economy and trade pushes the dramatic growth of international commercial ports island wide and these commercial ports in Taiwan also demonstrate their importance in the international area. In particular, Kaohsiung Harbor has been known as the world's famous container port over decade.

Developmental trend of world's marine transportation market and some influential reports also indicate that the 21st Century is the Century of Asian Pacific Region.

Therefore, the government enacts plan of Asian Pacific operation and global

transportation management center with an aim to take advantage of geographic benefits and sound software and hardware facilities to speed up the development and further enhance the function of Kaohsiung Harbor serving as the regional marine transportation center in the Asian Pacific. Kaohsiung Harbor will be more active in the contribution and participation in global economy and marine market.

In order to develop Kaohsiung Harbor as the Asian Pacific Marine Transportation Center, there is an urgent need to maximize the utilization of limited resources within the Harbor. KBH in compliance with "Integrated plan of international commercial Ports in Taiwan Area" enacted by the Executive Yuan promotes development activities and develops "Comprehensive and Future Development Plan of Kaohsiung Harbor" in the interest of both Kaohsiung City and Kaohsiung Harbor.

In general, main mission of integrate port in Taiwan is to implement not only excellent port functions with transportation, industry and life living, but also in view of Taiwan port becoming a landlord-type port development tendency, how to create best port operating environment (such as construction of infrastructure facilities, establish good managerial environment, etc.), to induce investment, management, usage and to keep port sustainable development is a prime value of port management organization existence. Therefore, new mission of integrated port in Taiwan is to illustrate as:

1. Facilitate the diversification of port functions
   Containing: (1) a foothold of international trade, a stronghold of domestic logistics network, a base of ocean passenger transportation ; (2) industrial function: production base, storage base of energy supply, supply base of construction materials, supply base for feed and fertilize r ; (3) livelihood functions: resident, leisure and traveling, environment improvement, infrastructure facility and disaster prevention.
2. Create high-quality environment
   Toward “landlord-type" development port management organization should create superior port operating environment (e.g. infrastructure construction, build up liberties and openness managerial environment, etc.), encourage private sector participating in investment and management and facilitate the port development.
3. Provide remarkable service
   Final exiting purpose of Port management organization is to keep port the sustainable development.

5.2 Implementing Measures of Logistic hub policy for Taiwan Ports

(1) Establishing each ports' role

The Integrated Plan of Taiwan's Ports Development (2012~2016) is a port planning project conducted every five years. Focusing on the development of the commercial ports in Taiwan, the project will not only propose the policy and goals but also define the niche for each port. The first year task concentrate on the investigation of the current development status and review of the execution in the past five years. The work will focus on the review of the internal and external environments of the ports and proposed the development strategy to cope with the direct shipping between the Strait. The second year task focus on the forecast of the port traffic volume, overall review of the previous planning work, and set up of the development goal, strategy and niche for each port.

Taipei port would accelerate competition among major Taiwan ports - Keelung port, Taichung port and Kaohsiung port. Taipei Port container terminal is basically targeted not only cargoes imported into or exported from northern Taiwan, but also those containers, which are hauled between northern area and southern area. In the future, Taipei Port container terminal serves for intercontinental container shipping lines, in addition to those import/export cargoes,

Keelung port would focus on Intra-Asia shipping route market based on market segmentation and regional/local port. Kaohsiung port would play a role of Integrated international commercial port for Taiwan and hub port of container transportation in Asia Pacific Region and designated port for offshore shipping center. Taichung port would act the import/export of cargo hub in central Taiwan, serve as a free trade port and export processing, warehousing, etc. And Taichung port serve as a main importing port for energy, heavy industry and petrochemical raw-material importing port.

(2) Connecting major Chinese ports with Taiwan ports across the Strait

The opening of the direct shipping route between the strait from the on December 15th, 2008, for which China has opened 63 ports, is an important breakthrough in the Cross Strait relationship. The direct connection of air and sea transportation will induce changes in the operation and business environment of Taiwan ports and mainland ports, manufacturers and shipping industries. Logistics centers in Taiwan can benefit from Taiwanese manufacturers that need to assemble their final products out of labor-intensive components made in mainland China, and high-end components from Japan or South Korea. Already a number of companies are following this strategy, even with the high cost of transportation via third countries.

In order to gain the competitiveness of the Taiwan ports in the global and Asia-Pacific market in recent global economic downturn, Taiwan government and related industries investigate the possible influence and impact on the ports and shipping industries and prepare proper strategies to strengthen and develop an efficient transportation system for satisfying the requirements in global logistics. Taiwan government and related industries have to propose the comprehensive development strategy necessary, measures and niche for each port and served as guidelines for the future development of the major ports.

To effectively enhance the benefit of cross-strait direct shipping, how to properly select the important ports to develop shipping lines is an important task. The major container ports of China considered to connect with Taiwan ports are the port of Shanghai and Shenzhen, the second priority is the port of Ningbo, Qingdao, Tianjin and Guangzhou, the third priority is the port of Xiaman, and the port of Dalian is the fourth priority.

But, Fujian's port, which is the nearest area from Taiwan, is also considered to become a main connecting point with Taiwan ports. Fujian port plan intended to tap the enormous business opportunities arising from cross-strait trade. The plan will also enable Fujian to become China's fourth major shipping center, after Shanghai, Shenzhen and Tianjinso ccording to Fujian's plan, the 29s7 billion yuan will be invested on construction of a chain of ports on its coastline, with a focus on the exe Csion of the existing ports in Xiamen, Meizhou Bae Fnd Fuzhou, with a total of 110 deepwater berths at Luoyuan Bae, Sanduao Fnd Jiangyinduao Fnse ports. The Free ports, Xiamen, Fuzhou Fnd Meizhou Bae will have dpoferent functions. Xiamen will be developed into Fn internationamenntrepot ; Fuzhou will be developed into F container transportation port and dry bulk cargo terminal ; while Meizhou Bay will serve as a shipping center for crude oil and natural gas.

In order to fit the necessity of developing CKS International Airport into an Asia-Pacific Air Transportation Center and Kaohsiung port into Asia-Pacific hub port, it is important and urgent to promote the connecting transportation system there.

Shipping companies will obviously benefit from direct links by saving time and money and allow them greater flexibility in planning their routes of picking up containers along the China coastline and the Taiwanese ports. With better route planning, shipping companies can improve their operating efficiency and pass more cost savings to their consumers.

(1) Establishing Port Logistics cluster

Cluster offers economic advantages such as competition and cooperation by using labor pool, sufficient suppliers base, reduced transaction costs, networking

externalities and knowledge spill-overs. The port logistics cluster is made up of firms engaged in the transfer of goods in the port and their onward distribution, such as cargo handling, shipping, shipbuilding, port operation and port related business such as bunkering services, supply services, container repairing services, and tallying services, are geographically concentrated in a port area. It also includes logistics activities as well as processing firms and administrative bodies.

Because of international logistics activity occurs in ports normally, the model of value added port logistics cluster is proposed and implemented for the activation of Taiwan ports as logistics hubs in Northeast Asia. Clusters can better respond to a crisis and recover more rapidly, offering regeneration and new ideas to old business models. Economists have identified clusters as a critical element in shaping competition between countries, regions and industries. There are many advantages to belonging to a cluster, identified as:

1. better access to competent people and innovative ideas
2. better access to specialized suppliers and demanding customers
3. better access to frontier research and development
4. better access to venture capital and competent investors
5. lower transaction costs of doing business

Since the Kaohsiung Free Trade Zone is one of the Government's "i-Taiwan 12 projects", it has been constantly in the public eye. Kaohsiung Port is envisaged as an "Asia-Pacific transshipment hub" and "comprehensive logistics center". To realize this vision, KHB has been r". To ron acceleratio roperational ec transcy, transshipment cap "ithiy, and reconstruction, such as eapanding the har" Asiarea, and channel d "coging to accommodate the latest generation of super-size vessels. In addition, a numbd recopreferential statrees have been approved.] Asiinstance:i(1)ron aeasio rof restrictionsron inventory, allowio rgreater flexiaithiy for accountio rpurposesi(2)rorade promotion costs are KHaeax-exempti(3)r]exempin unbounded areas are KHaable to aatreefor aaeariff rebate on imported materiacc, and n "Asiincome under cerppro conditions is exempted fromaeaxi(4)roaxiexemption applies to nstructraded between unbounded &ounundedareas a eapan Free Trade Zone.

ron as rgregies for establishment ecoport logistics cluster in Taiwan port has to be reviewed and implemented ron acre dures for establishio rport cluster, pan role ecoport cluster`s membd , and freure developmentas rgregies for port cluster are to be defexetelyopreparedbd io rgl nsvernment shnuld set scya master pn n on port cluster in Trade Zonevelpti(3)s fot port-ssels. Iinfrgstructure aion costs superstructure such as legal and institreade Zosystemnevelptgrand de fgnerbdLe gl nsvernment r-size vearehe hiy, asdLe gl nsve Zoage , Zy establish `a port cluster initia`a p` gl

nsoe i Tre membd `mpinterests aneheny gl ntrengpann cluster brand d as aport markctus bdSteps and measures creation of Port Logistics Cluster has to be taken to create port logistics cluster in a major Taiwan port region.

- identifies existing and potential resources
- Constituents of the cluster must be determined
- Connectivity among constituents of the cluster is to be defined and assessed
- Relevant region for the cluster is to be determined
- Optimum networks in the cluster are to be established among the constituents
- identifies the scope for innovation ; and identifies barriers to clusters.

(2) Suggesting Value Added Logistics(VAL) Business Model

Port authority or terminal operators have to suggest various VAL business model to induce the domestic or foreign customers respectively. Recent global logistics move is in line with the company's strategy to progressively develop a simplified business model focussed on delivering niche sales and services.

Value added logistics services are services that surpass basic logistics processes like transportation, transshipment and warehousing. VAL within logistics are generating added value to the transported goods(such as by modifications or manipulations) and/or to the whole supply chain for the benefit of the owner of the goods and for the efficiency of the supply chain. VAL services are an essential part of the ports' competitiveness and attractiveness.

- VAL is a growing business area with lots of potential
- VAL is a competitive factor of ports
- Need for VAL has increased in port locations
- Ports compete with other locations on VAL

As the era of globalization develops, the concept of value added logistics is becoming even more important. With value added logistics, high levels of responsiveness can be achieved with lower cost. A wider range of products for customer to choose from and a higher level of customization are also possible with value added logistics. Both opportunities and challenges arise in the backdrop of global sourcing development: China has the low-manufacturing-cost advantage, however, the long lead-time and high transportation-costs have been driving businesses away. Value added logistics tends to be the cure for the sector's longer lead-time. For example, Woolworths makes its plastic Christmas tree orders 6 months in advance and applies lean manufacturing to lower the cost. And in HP's case, the postponement concept is used at its four regional centers around the world.

The business models of applying the possible opportunities of logistics functions with respect to supply chain management can be suggested into several types in Taiwan ports: for example, a service improvement model, a market expansion model, a value-added model, and an express delivery model for electronics, semiconductors, and machinery as a logistics hub etc..

Another example, Taiwan port operator processes orders from wholesalers and retail outlets on behalf of the client, imports goods from the client's overseas plants, processes customs clearance, stores goods in our warehouses, and delivers ordered goods to the purchasers in Japan, including the processing of return goods. Also, port operator provide data to the client's affiliate in Taiwan, covering placed orders, shipments and inventory.

Taiwan port operator handles the placement of orders on behalf of the client's affiliate in Taiwan for pharmaceutical products to the client overseas that are used by hospitals and laboratories in Taiwan, import forwarding and customs clearance, inventory management and delivery.

Taiwan port operator accepts return material from users in Taiwan on behalf of the client overseas, notifies the client and receives authorization, arranges for shipping of replacement goods, disposes of defective goods, and reports to the client's affiliate in Taiwan.

(3) Enhancing competitive capability of Taiwan port

- Greater reliability of service (delivery to promise) which allows customers to reduce inventories and provide greater service levels to their customers. Taiwan government needs to free-up its control and develop auxiliary policies, such as tariff exemptions and cutting bureaucratic red tape in customs handling, and it needs to improve the infrastructure including logistics facilities and airports.
- Lower total costs. Customers traditionally focus on individual logistics transactions ; as a result, costs become optimized in silos but can end up being higher overall.
- End-to-end integration and visibility globally. Achieving effective end-to-end integration is another enabler of greater reliability. Automated visibility, coupled with work flow, allows exception reporting and alerts management when intervention is needed on a key-event basis.
- Speed through more tightly engineered synchronization. With good data integration and automated sensing, process synchronization and automated responses can follow. This entails the massive orchestration by the Logistics Service Provider (LSP) to simultaneously manage volumes of informational and physical logistics transactions within a diverse global network. The end

result can include improved speed and efficiency of the physical and financial flows, while performance criteria for time, delivery and cost are met.

- Flexibility to respond seamlessly to changes in demand and changes in sources of supply.
- Consistent capability globally is an enabler of greater reliability. The growth model of providers has largely been via acquisition. The post acquisition integration challenges of processes and systems seem minor compared to the organizational and cultural adjustments.

The organizational alignment needs to tolerate high degrees of freedom and diversity in terms of delivery performance, processes, business rules and systems. More demanding buyers want process conformance.

- Industry specialization. Customers increasingly put a premium on this knowledge.
- Optimization and data warehousing. Even with a good degree of synchronization, there is typically scope to optimize further. Data warehousing capabilities can enable regular and ad hoc root cause and performance analyses to drill down much more effectively.
- Deep integration with Buyers and Partners. To access logistics data and information, customers want deep, but straight-forward, integration with the service provider and expect that the providers' transportation partners will be similarly connected.

(4) Intelligent and informative transportation system

Continue to strengthen the quality and efficiency of transportation information services and applications, including cooperating with the Executive Yuan to promote the “Development of quality social network plan (2008-2011)" of the “First stage of a three year program of 2015 economic development vision" and handling the e-traffic plan of the “E-traffic service project" in the new 6 year program, to continue to maintain and expand the information service of public transportation and national real-time traffic information, and promote the transportation information application in metro areas. Handle radio frequency identification (RFID) technology application service and traffic network plan updating maintenance, and use effective up-to-date traffic information to promote convenient public life and the development of related industries.

(5) Enhancing the safety and maintenance technology of harbors

Enhance the researches of harbor and marine transportation technologies, develop

the harbor numerical weather prediction model, and establish the disaster prevention and warning system and disaster relief decision support system to reduce natural disaster losses ; develop coastal topography change monitoring and harbor ecology and scenic construction innovative technology to immediately and effectively grasp the coast harbor environmental information, and create an excellent scenery of harbor environment ; strengthen researches and development of the intelligent electronic navigation technology, combine intelligent shipping systems and electronic navigational chart service system to improve the safety and effectiveness of marine navigation, and connect with the international trend of e-marine.

5.3 Implication of Logistic hub policy for Taiwan Ports

The developing strategies of International Commercial Ports depicted as following:

1. Carry out the construction of deep-draft terminal to consolidate the Maritime hub Position
2. Robust port managerial mechanism to build up high quality operating environment
3. Reinforce the function of Port-type Free Trade Zone to develop multi-functional logistics port.
4. Strengthen software facility to create information environment of accessibility customs clearance.
5. Accelerate re-constructed old port district to promote city-port mutual prosperity and tourist development.

The competitive strategies of container operation in the Taiwanese Port illustrated as below:

1. adopt operating competitive advantage: adjust pricing rate and incentive measures
2. Enhance hard-ware facilities: deep-draft berths, inland transport access, re-deployment of terminal layout.
3. Modify soft-ware facilities: Managerial mechanism, privatization, informational system.
4. Improve port logistic environment: underline the function of Port-type Free Trade Zone

References

1. Kaohsiung Harbor Bureau (2006) integrated planning and future development project of Kaohsiung Port (2007-2011).
2. Keelung Harbor Bureau (2006) integrated planning and future development project of Keelung Port (2007-2011).
3. Keelung Harbor Bureau (2006), Master plan and future development plan of Taipei port (2007-2011).
4. Ministry of Transportation and Communication (2006), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2007-2011).
5. Ministry of Transportation and Communication (2004), integrated planning and future development project of international Commercial Ports in Taiwan Area (2002 -2006).
6. Taichung Harbor Bureau (2006) integrated planning and future development project of Taichung Port (2007-2011).
7. Taipei Harbor Bureau (2006) integrated planning and future development project of Taipei Port (2007-2011).
8. Taipei Port Container Terminal Corporation (2002), BOT investment plan of Taipei port container terminal. Council for Economic Planning and Development (1997), Executive Yuan, The plan for Developing Taiwan into an Asia-Pacific Regional Operations Center.
9. Ding-Hsun Hsiao, et al. (2008), “Future competition strategies for Keelung port".
10. Institute of Transportation, the Ministry of Transportation and Communications (2004), “A study on overall development of ports in Taiwan (2006-2011).
11. Yu-Hern Chang (2006), Contemporary Transportation Policy, 1st edition, Hwa Tai publishing, pp. 20~21.
12. Center for Economic Deregulation and Innovation. FTZs in Taiwan. Executive Yuan, 2006: http://www.cepd.gov.tw/.
13. Kaohsiung Harbor Bureau, Free Trade Zone, http://www.khb.gov.tw/.
14. Ministry of Transportations and Communications, Statistics of Free Trade Zone, 2009:http://www.motc.gov.tw.
15. Lih -An Tseng. A studying on Free Trade Zone Development of Kaoshiung port. Kaohsiung Port Authority, 2004.
16. Executive Yuan, Act for the Establishment and Management of Free Trade Zones, 2004.

〈부록 3〉

Malaysian Port Policy: Concentration or Dispersion?

Paper submitted to

Korea Maritime Institute (Dr. Ken SW Lee)

by Dr. Leong Choon Heng
1 October 2009

1. Introduction

What kind of policies have the Malaysian government been undertaking with regards to port development? Has there been one unified national port policy or an assortment of policies? This study investigates whether the Malaysian port policy has been one of concentration, i.e. discriminateselectively promoting one port only, or at most two ports, or dispersion, i.e. supporting a large number of ports equably. Another possibility is that port policies have been a bit of both, depending on the forces influencing decision making, hence, appearing to be multifaceted or ambiguous. This paper will first present the relevant data on the main ports, i.e.such as throughputs and facilities, to provide an overview of the performance and importance of Malaysian ports relative to one aneach other. This will be followed by an assessment of the administrative structure and instruments used to implement port policies and the administrative structure. The evaluation of port policies will look at how they are related to the distribution of cargo throughput and relative importance of the ports.have benefited cargo flow or not and whether other approaches could have been better. The views of key personnel who have been involved in formulating and implementing pthe port policies will be incorporated in the analysiscommunities around various ports will also be presented as part of the evaluation.

Research method:

Opinions differ among people who have been involved in Malaysian port development as to the nature of Malaysian port policy. This study interviewed a fair number of important personnel who have been directly involved in port development and decision making at the feen al sonnel who as well as loconnel whauthl ity level. Addial sonniInformation and perspectives werehave also beeersaisiond from logistics players, shipping lines as well as shipping agents operating around the key ports, nameoperPl whKlang, Pgentsf Tanjung Pelepas (PTP), Kuantan Pgen, Penang Pgentand Suaah ports. Field trips were made to these loconities to get first-hand accounts of the feelings of the community of players around this port uaout feen al port policies. In addial s,rs, suangons were made y invofficials in the MOTinistrytsf Transport. D a to the need to madetade romfidentiality, this paper will not reveal the identities of the people interviewed. Other information and data were obtained from published sources and relevant websites.

Research questions:

There are several questions related to the central theme of port concentration versus port dispersion. For example:

- Should a small nation like Malaysia promote only one mega hub and load centre port or a few nnumber of smaller hubs and load centres dispersed throughoutin different parts of the country to cater to different cargo hinterlands?
- What kind of policy instruments are effective for either strategy?
- Should the government pursue a supply-push policy or demand-led policy?
- To what extent should the government be involved or would it be better to leave it to market forces and private sector players?
- Can government departments understand market trends sufficiently to develop future port capacities let alone initiate port development strategies?

In addressing the main theme, this study hopes to discuss and shed some light on these questions using the case of port development in Malaysia.

2. Current Ssituation of Malaysian Pports policy

2.1 Location of Ports and Administration

The Malaysian coastline has around 30 sizeable ports as can be seen from figure 1 and table 1 below. Some are small ports and jetties serving local markets ; some

are specialised ports serving particular commodity outputs of the immediate hinterland such as oil, gas, petrochemical products, marine products or timber products. Many are multi-purpose ports with facilities for containers and bulk cargo. The main ports are Port Klang which consists of Northport and Westport, Port of Tanjung Pelepas (PTP), Penang Port and Johor Port at Pasir Gudang. Bintulu Port in East Malaysia is a large port serving mainly the oil and gas industry.

Figure 1

Table 1

Figure 1: Location of Malaysian Ports

Source: http://www.portsworld.com/main/ports.htm



Table 1: List of Malaysian Ports
Source: http://www.portsworld.com/main/ports.htm

Bintulu Port	Mersing
Dermaga Tanjung Lembung	Miri Port
Johor Port	Muar
Kemaman Port	Penang Port
Kertih Port	Port Dikcson
Kota Bahru	Port Klang
Kota Kinabalu	Rajang Port
Kuala Perlis	Sandakan
Kuantan Port	Semporna
Kuching Port	Sepangar Bay Oil Terminal
Kudat	Sungai Udang Port
Kunak	Tanjung Pelepas
Labuan Port	Tawau
Lahad Datu	Telok Intan
Lumut Port	Teluk Ewa Jetty
Malacca Port	Tumpat
Assar Senari Port	

The various port authorities administering respective ports together with the status of ports are listed in table 2. There are different types of administration. Federal ports are under the federal government and receive federal government support even though they may be privatised or corporatised. All the major ports in Malaysia have are of this status. The port and terminal operators are directly regulated by the respective port authorities. For example, Northport and Westport are under the Port Klang Authority and Johor Port and PTP are under the Johor Port Authority. The port authorities in turn are under the MOinistry of Transport, but they nevertheless enjoy considerable autonomy in administering operational and day-to-day matters. The Maritime Department in the MOinistry of Transport functions to coordinate the activities of the port authorities as well as make policies and regulations governing them, especially ship activities at ports. The administration and regulation of cargo movements at ports have to go through many government agencies, such as customs, health, etc. This will be discussed later in relation to the implementation of crucial policies

Table 2

Table 2: Administration of Ports in Malaysia
Source: http://www.portsworld.com/main/portstructure.htm

Federal Port Authorities
- Port Klang Authority
- Penang Port Commission
- Johor Port Authority
- Bintulu Port Authority
- Kuantan Port Authority
- Kemaman Port Authority

State Port Authorities
- Sabah Ports Authority
- Miri Port Authority
- Kuching Port Authority
- Rajang Port Authority

Privatised Federal Ports and Operators
- Port Klang
  - Northport (Malaysia) Bhd
  - Kelang Multi Terminal (also known as Westport)
- Johor Port
  - Johor Port Berhad
  - Pelabuhan Tanjung Pelepas Sdn Bhd
- Kuantan Port
  - Kuantan Port Consortium Sdn Bhd
- Kemaman Port
  - Petronas
  - PTB West Wharf Sdn Bhd
  - Pangkalan Bekalan Kemaman Sdn Bhd
- Bintulu Port

Corporatised Federal Port
- Penang Port

Privatised State Ports
- Lumut Port
- Malacca Port
- Kertih Port
- Sungai Udang Port
- Teluk Ewa Jetty
- Dermaga Tanjung Lembung (Langkawi Port)

Selected Ports and Landing Points under the Purview of the Marine Department

- Labuan Port
- Port Dickson
- Kuala Perlis
- Mersing
- Teluk Intan
- Muar
- Tumpat
- Kota Bahru

2.2 Port Sstatistics:

As noted above, the bigger and major ports are all federal ports. It can be seen from the statistics on container throughput (tables 3 and 4) that the dominant port till the end of the 1990s was Port Klang, and the port activities and throughputs for most of this period wereas concentrated in the Northport terminal alone. There is a much smaller Southport terminal catering largely for bulk cargo and ferry service. Traffic at Northport grew as a result of economic development and industrialisation in the Klang Valley, a metropolitan area which consists of the capital city of Kuala Lumpur and its suburbs. This forms the immediate cargo hinterland for Port Klang. Northport of Port Klang was facing congestion in the early 1990s period and ships had to wait tofor berths. A second terminal called Westport was created to cater to the growth in cargo traffic at Port Klang.

Table 3. Container Throughput by Port, 1992-2008 (TEU)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Port Klang	677,678	771,901	943,846	1,133,811	1,409,594	1,684,508	1,820,018	2,550,419	3,206,753
Northport					1,390,583	1,567,061	1,346,895	1,711,721	2,179,946
Westport					19,011	117,447	473,123	838,698	1,026,807
PTP									37,539
Penang Port	303,367	330,922	386,182	433,474	454,765	506,863	510,307	566,409	635,780
Johor Port	128,558	168,315	235,659	302,898	377,890	429,448	439,661	558,056	659,181
Kuantan Port	6,818	9,681	12,192	22,591	40,821	54,855	54,463	52,356	62,783
Bintulu Port	13,815	17,298	20,936	24,511	28,331	32,571	29,536	36,418	47,607
Kuching Port	40,621	47,569	61,184	70,609	85,460	105,320	79,602	96,962	110,474
Miri Port								2,547	5,531
Rajang Port								37,100	36,998
Sabah Ports								85,181	n.a.
Total (sum of above ports)	1,170,857	1,345,686	1,659,999	1,987,894	2,396,861	2,813,565	2,933,587	3,985,448	4,802,646

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Port Klang	3,759,512	4,533,212	4,841,235	5,243,593	5,543,527	6,326,295	7,118,714	7,973,579	
Northport	2,302,839	2,483,386	2,540,465	2,687,587	2,632,257	2,661,094	2,805,997	3,006,610	
Westport	1,456,673	2,049,826	2,300,770	2,556,006	2,911,270	3,665,201	4,312,717	4,966,969	
PTP	-	2,668,512	3,316,954	3,835,970	4,177,123	4,637,418	5,297,631	5,466,191	
Penang Port	604,294	634,042	688,171	772,024	795,289	849,730	925,991	917,631	
Johor Port	638,718	683,816	750,466	805,689	842,303	880,611	927,284	934,767	
Kuantan Port	76,339	91,524	108,108	122,745	119,067	124,834	127,600	127,061	
Bintulu Port	66,139	104,081	145,661	143,783	147,820	199,704	251,800	290,167	
Kuching Port	109,719	117,032	138,999	141,227	143,096	152,394	163,338	171,943	
Miri Port	9,382	12,041	13,300	14,402	14,823	16,837	21,159	28,085	
Rajang Port	38,551	44,908	50,839	53,740	54,377	53,741	65,908	74,320	
Sabah Ports	n.a.	n.a.	n.a.	208,098	208,488	227,084	271,471	292,688	
Total (sum of above ports)	5,302,654	8,889,168	10,053,733	11,341,271	12,045,913	13,468,648	15,170,896	16,276,432	

Note: This study was not able to obtain published 2001 data for PTP.

Table 4. Percentage Distribution of Container Throughput by Port, 1992-2008 (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Port Klang	57.9%	57.4%	56.9%	57.0%	58.8%	59.9%	62.0%	64.0%	66.8%
Northport	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	58.0%	55.7%	45.9%	42.9%	45.4%
Westport	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	4.2%	16.1%	21.0%	21.4%
PTP									0.8%
Penang Port	25.9%	24.6%	23.3%	21.8%	19.0%	18.0%	17.4%	14.2%	13.2%
Johor Port	11.0%	12.5%	14.2%	15.2%	15.8%	15.3%	15.0%	14.0%	13.7%
Kuantan Port	0.6%	0.7%	0.7%	1.1%	1.7%	1.9%	1.9%	1.3%	1.3%
Bintulu Port	1.2%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.0%	0.9%	1.0%
Kuching Port	3.5%	3.5%	3.7%	3.6%	3.6%	3.7%	2.7%	2.4%	2.3%
Miri Port	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
Rajang Port	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.8%
Sabah Ports	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	n.a.
Total (sum of above ports)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Port Klang	70.9%	51.0%	48.2%	46.2%	46.0%	47.0%	46.9%	49.0%	
Northport	43.4%	27.9%	25.3%	23.7%	21.9%	19.8%	18.5%	18.5%	
Westport	27.5%	23.1%	22.9%	22.5%	24.2%	27.2%	28.4%	30.5%	
PTP	0.0%	30.0%	33.0%	33.8%	34.7%	34.4%	34.9%	33.6%	
Penang Port	11.4%	7.1%	6.8%	6.8%	6.6%	6.3%	6.1%	5.6%	
Johor Port	12.0%	7.7%	7.5%	7.1%	7.0%	6.5%	6.1%	5.7%	
Kuantan Port	1.4%	1.0%	1.1%	1.1%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	
Bintulu Port	1.2%	1.2%	1.4%	1.3%	1.2%	1.5%	1.7%	1.8%	
Kuching Port	2.1%	1.3%	1.4%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%	
Miri Port	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	
Rajang Port	0.7%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	
Sabah Ports	n.a.	n.a.	n.a.	1.8%	1.7%	1.7%	1.8%	1.8%	
Total (sum of above ports)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

It was only with the establishment of Westport, which came into operation in the mid-1990s, that the cargo share of Northport began to decline. Neverthless, Port Klang, which comprises consisting of Westport and Northport, nevertheless

together continued to command about 50% of the national container throughput till 2008 (table 4). At its peak in 2001, Northport and Westport collectively held about 70% of the container throughput in the country, suggesting that there was only one main port or load centreer catering to the exports and imports of the country. Even though Northport and Westport are regarded as two terminals of Port Klang they in many ways practise as two separate ports competing actively with one another for ship calls and cargo. This issue of whether Northport and Westport should be regarded as two terminals or two ports will be further discussed later.

Table 3
Table 4

It should be pointed out that even though the container cargo throughput of Westport grew at a rapid rate beginning in the late 1990s, surpassing Northport's share after 2005, its growth has not been at the expense of Northport. Container cargo throughput at both Northport and Westport grew throughout the 1990s and 2000s (see table 5). From 2000 to 2008, the average annual growth rate of container throughput at Northport was 4.1% (table 5).. It was, however, 21.8% at Westport. The growth rates at Westport were simply much higher than at Northport. Westport was a new port terminal created in the early ‑1990s with new facilities and capacities to cater to large ships. Northport, on the other hand, has to make do with expansion and upgrading of existing capacities. This phenomenon suggests that greenfield development of ports or terminals will lead to faster cargo growths than expansion of old capacities. However, this is often undertaken at a much higher cost involving investment in brand new facilities. In 2008, Northport moved about three million TEUs whereas Westport was moving close to five million TEUs.

Table 5

Table 5. Annual Growth Rates of Container Throughput by Port, 1991-2008

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Port Klang	22.4%	11.5%	13.9%	22.3%	20.1%	24.3%	19.5%	8.0%	40.1%	25.7%
Northport							12.7%	-14.0%	27.1%	27.4%
Westport							517.8%	302.8%	77.3%	22.4%
PTP										
Penang Port			9.1%	16.7%	12.2%	4.9%	11.5%	0.7%	11.0%	12.2%
Johor Port			30.9%	40.0%	28.5%	24.8%	13.6%	2.4%	26.9%	18.1%
Kuantan Port			42.0%	25.9%	85.3%	80.7%	34.4%	-0.7%	-3.9%	19.9%
Bintulu Port			25.2%	21.0%	17.1%	15.6%	15.0%	-9.3%	23.3%	30.7%
Kuching Port			17.1%	28.6%	15.4%	21.0%	23.2%	-24.4%	21.8%	13.9%
Miri Port										117.2%
Rajang Port										-0.3%
Sabah Ports										
Total (sum of above ports)			14.9%	23.4%	19.8%	20.6%	17.4%	4.3%	35.9%	20.5%

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		2000-2008
Port Klang	17.2%	20.6%	6.8%	8.3%	5.7%	14.1%	12.5%	12.0%		12.1%
Northport	5.6%	7.8%	2.3%	5.8%	-2.1%	1.1%	5.4%	7.1%		4.1%
Westport	41.9%	40.7%	12.2%	11.1%	13.9%	25.9%	17.7%	15.2%		21.8%
PTP			24.3%	15.6%	8.9%	11.0%	14.2%	3.2%		86.4%
Penang Port	-5.0%	4.9%	8.5%	12.2%	3.0%	6.8%	9.0%	-0.9%		4.7%
Johor Port	-3.1%	7.1%	9.7%	7.4%	4.5%	4.5%	5.3%	0.8%		4.5%
Kuantan Port	21.6%	19.9%	18.1%	13.5%	-3.0%	4.8%	2.2%	-0.4%		9.2%
Bintulu Port	38.9%	57.4%	39.9%	-1.3%	2.8%	35.1%	26.1%	15.2%		25.3%
Kuching Port	-0.7%	6.7%	18.8%	1.6%	1.3%	6.5%	7.2%	5.3%		5.7%
Miri Port	69.6%	28.3%	10.5%	8.3%	2.9%	13.6%	25.7%	32.7%		22.5%
Rajang Port	4.2%	16.5%	13.2%	5.7%	1.2%	-1.2%	22.6%	12.8%		9.1%
Sabah Ports					0.2%	8.9%	19.5%	7.8%		
Total (sum of above ports)	10.4%	67.6%	13.1%	12.8%	6.2%	11.8%	12.6%	7.3%		16.5%

Even though a large portionsizeable amount of the cargo going through Port Klang haves been imports and exports for the domestic market, over the years, transhipment cargo became more and more important, especially after the establishment of Westport. This meants that Port Klang was no longer just the national load centre and gateway port for Malaysian exports and imports. It has also become a transhipment hub for regional cargo, as can be seen from the

proportion of transhipment cargo in the total cargo throughput, especially after the creation of Westport (seesee table 6). By 2008, transshipment container cargo at Port Klang constituted close to 60% of total container throughput. It is widely known that Westport accounted for the majority of the transhipment cargo while Northport has been responsible for the movement of local cargo. According to one published source, in 2006, 73% of the transshipment cargo went through Westport and 27% through Northport (see tables 7 and 8).

Table 6. Port Klang Container Throughput by Type, 2004-2008 (TEU)

	2004	2005	2006	2007	2008
Total	5,243,593	5,543,527	6,326,295	7,118,714	7,973,579
Import	1,294,269	1,342,901	1,403,946	1,527,893	1,629,977
Export	1,234,229	1,276,661	1,367,625	1,474,193	1,598,544
Transhipment	2,715,095	2,923,965	3,554,724	4,116,628	4,745,058
% Share					
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Import	24.7%	24.2%	22.2%	21.5%	20.4%
Export	23.5%	23.0%	21.6%	20.7%	20.0%
Transhipment	51.8%	52.7%	56.2%	57.8%	59.5%

Table 7. Distribution of Type of Container Cargo between Northport and Westport.

Port Klang Container Throughput by Type, 2004-2008 (TEU)					
	2004	2005	2006	2007	2008
Total	5,243,593	5,543,527	6,326,295	7,118,714	7,973,579
Import	1,294,269	1,342,901	1,403,946	1,527,893	1,629,977
Export	1,234,229	1,276,661	1,367,625	1,474,193	1,598,544
Transhipment	2,715,095	2,923,965	3,554,724	4,116,628	4,745,058
% Share					
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Import	24.7%	24.2%	22.2%	21.5%	20.4%
Export	23.5%	23.0%	21.6%	20.7%	20.0%
Transhipment	51.8%	52.7%	56.2%	57.8%	59.5%

Table 7 from paper with Khairuddin
Table 2. Distribution of Type of Container Cargo and Shipping Lines Calling between Northport and Westport, 2006Source: Leong and Khairuddin, 2008.

Container Type	Northport	Westport
Laden	63%	37%
Empty	54%	46%
Transshipment	27%	73%
Overall	42%	48%

Source: Malaysian Business Magazine, May 16-31, 2007

Table 8 from paper with Khairuddin

Table 83. Proportion of Cargo by Type for Northport and Westport, 2006
Source: Leong and Khairuddin, 2008.

Local/ Transshipment	Northport	Westport
Local Cargo	64%	29%
Transshipment Cargo	36%	71%

Source: Malaysian Business Magazine, May 16 - 31, 2007
It can also be seen from table 9 that Port Klang continued to be an important port for handling bulk and general cargo even though. Nevertheless, most of the tonnage shipped was by containers. Both Northport and Westport can be regarded as container ports with bulk handling activities. The growing importance of container handling and shipping influenced the way ports competed with each other as both Northport and Westport focused on building capacities to handle container movements. In 1991, for instance, Northport converted three breakbulk berths into two container berths. As container facilities are standardissed common facilities, container vessels could shift between ports and terminals more easily than bulk cargo vessels, intensifying further the competition.

Table 9 bulk cargo proportion

Table 9. Port Klang Cargo Throughput by Freight Weight, 2005-2008 ('000 FWT)

	2005	2006	2007	2008
Container	87,729,332	99,974,067	113,372,115	130,156,643
Dry bulk	8,648,931	8,499,114	7,501,160	7,501,160
Liquid bulk	5,291,150	5,652,325	5,618,335	5,618,335
General cargo	7,989,319	7,879,086	9,072,372	9,072,372

Port Klang Cargo Throughput by Freight Weight, 2005-2008 ('000 FWT)				
	2005	2006	2007	2008
Container	87,729,332	99,974,067	113,372,115	130,156,643
Dry bulk	8,648,931	8,499,114	7,501,160	7,501,160
Liquid bulk	5,291,150	5,652,325	5,618,335	5,618,335
General cargo	7,989,319	7,879,086	9,072,372	9,072,372

A notable change in national port throughputs was the phenomenal rise in movement of containers through the Port of Tanjung Pelepas (PTP) after it came into operation in 20002 (see tables 3, 4 and 5 ...). PTP's throughput jumped from virtually nothing to 2,668,512 TEUs in 2002, its effective first year of operation. ItsThe average annual growth rate from 2000 to 2008 was 86.4% (see table 5 ...). Almost immediately after its launchedIn its first year of operation, PTP had a throughput larger than either Northport or Westport. Since then it has accounted for about one-third of the national container throughput.

The rise of PTP was due to its tie-up with Maersk Line which brought in mostly transhipment cargo. Maersk effectively moved much of its activitiesy from Singapore Port to PTP. It can be seen from tables 10 and 11 that, for years where data are available, around 95% of PTP cargo has been transhipment cargo. Compared to PTP, the share of transhipment cargo in Port Klang was between 50% and 60% since 2004. The share of transhipment cargo was much smaller for Penang Port, Johor Port and Kuantan Port which are ports cartering to local indigenous cargo. Both PTP and Port Klang can be considered transhipment hub ports given the high percentage of transhipment cargo. Of the two, PTP is a specialised transhipment port whereas Port Klang has a nearly equal balance of indigenous and transhipment container cargo. The growth in both ports in the first decade of 2000 has come from regional transhipment cargo. Bintulu Port in East Malaysia also has a large share of transhipment cargo in its total cargo throughput, but the absolute volume was very small compared to PTP and Port Klang. In 2008, PTP handled more than 5 million TEUs of which 95% was for transhipment. Port Klang handled about 8 million TEUs of which around 5 million were transhipment boxes.

Tables 10 and 11

Table 10. Container Throughput by Type, 2003-2008 (TEUs)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
Port Klang	Container throughput TEU - Total		5,243,593	5,543,527	6,326,295	7,118,714	7,973,579
	Laden		NA	4,382,497	5,002,032	5,701,608	6,376,832
	Empty		NA	1,161,030	1,324,263	1,417,106	1,596,747
	Import		1,294,269	1,342,901	1,403,946	1,527,893	1,629,977
	Export		1,234,229	1,276,661	1,367,625	1,474,193	1,598,544
	Transhipment		2,715,095	2,923,965	3,554,724	4,116,628	4,745,058
PTP	Container throughput TEU - Total	3,316,954	3,835,970	4,177,123	4,637,418	5,297,631	5,466,191
	Laden	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Empty	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Import	43,594	42,194	40,457	44,528	51,574	97,383
	Export	104,658	125,615	151,202	161,878	173,759	214,404
	Transhipment	3,168,702	3,668,161	3,985,464	4,431,013	5,072,298	5,154,404
Penang Port	Container throughput TEU - Total			795,289	849,730	925,991	917,631
	Laden			NA	NA	NA	NA
	Empty			NA	NA	NA	NA
	Import			357,213	406,492	410,282	401,727
	Export			372,576	422,216	488,254	487,049
	Transhipment			65,500	21,022	27,455	28,855
Johor Port	Container throughput TEU - Total			842,303	880,611	927,284	934,767
	Laden			NA	NA	NA	NA
	Empty			NA	NA	NA	NA
	Import			323,331	335,335	363,672	374,281
	Export			382,675	410,422	421,045	400,849
	Transhipment			136,297	134,854	142,567	159,637
Kuantan Port	Container throughput TEU - Total		122,745	119,067	124,834	127,600	127,061
	Laden		NA	NA	NA	NA	NA
	Empty		NA	NA	NA	NA	NA
	Import		59,760	55,975	59,581	61,892	61,936
	Export		62,072	61,842	64,167	65,577	64,545
	Transhipment		913	1,250	1,086	131	580
Bintulu Port	Container throughput TEU - Total	145,661	143,783	147,820	199,704	251,800	290,167
	Laden	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Empty	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Import	18,648	27,380	29,688	37,398	50,050	72,839
	Export	22,913	31,240	34,241	44,366	62,320	78,645
	Transhipment	104,100	85,163	83,891	117,940	139,430	138,683
Kuching Port	Container throughput TEU - Total		141,227	143,096	152,394	163,338	171,943
	Laden		NA	NA	NA	NA	NA
	Empty		NA	NA	NA	NA	NA
	Import		71,720	73,703	78,022	84,143	87,836
	Export		68,509	68,799	73,524	78,325	82,235
	Transhipment		998	594	848	870	1,872

Table 11. Proportion of Container Throughput by Type, 2003-2008 (%)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
Port Klang	Container throughput TEU - Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden			79.1%	79.1%	80.1%	80.0%
	Empty			20.9%	20.9%	19.9%	20.0%
	Import		24.7%	24.2%	22.2%	21.5%	20.4%
	Export		23.5%	23.0%	21.6%	20.7%	20.0%
	Transhipment		51.8%	52.7%	56.2%	57.8%	59.5%
PTP	Container throughput TEU - Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import	1.3%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	1.8%
	Export	3.2%	3.3%	3.6%	3.5%	3.3%	3.9%
	Transhipment	95.5%	95.6%	95.4%	95.5%	95.7%	94.3%
Penang Port	Container throughput TEU - Total			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import			44.9%	47.8%	44.3%	43.8%
	Export			46.8%	49.7%	52.7%	53.1%
	Transhipment			8.2%	2.5%	3.0%	3.1%
Johor Port	Container throughput TEU - Total			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import			38.4%	38.1%	39.2%	40.0%
	Export			45.4%	46.6%	45.4%	42.9%
	Transhipment			16.2%	15.3%	15.4%	17.1%
Kuantan Port	Container throughput TEU - Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import		48.7%	47.0%	47.7%	48.5%	48.7%
	Export		50.6%	51.9%	51.4%	51.4%	50.8%
	Transhipment		0.7%	1.0%	0.9%	0.1%	0.5%
Bintulu Port	Container throughput TEU - Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import	12.8%	19.0%	20.1%	18.7%	19.9%	25.1%
	Export	15.7%	21.7%	23.2%	22.2%	24.7%	27.1%
	Transhipment	71.5%	59.2%	56.8%	59.1%	55.4%	47.8%
Kuching Port	Container throughput TEU - Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Laden						
	Empty						
	Import		50.8%	51.5%	51.2%	51.5%	51.1%
	Export		48.5%	48.1%	48.2%	48.0%	47.8%
	Transhipment		0.7%	0.4%	0.6%	0.5%	1.1%

It has been alleged in port circles that the bulk of PTP's transhipment cargo has been empties, suggesting that the port has been used by main lines for repositioning and restowinging their containers. Unfortunately, in port statistics, this activity is counted as container movements, and this study does not have access to data that can help clarify this issue. It can be seen from the table that PTP does not publish the proportion of empty and laden containers it moves. Until PTP releases data on empties and laden containers that it handles one would not be able to confirm this controversial issue. On the other hand, Port Klang publishes its proportion of laden containers versus empties. For 2004 to 2008, 80% of Port Klang's containers have been laden, suggesting that it has been also functioning effectively as the nation's gateway port besides being a regional transhipment hub (see table 11). Based on the data, one can characterise Port Klang as a dual function port, i.e. a gateway port for international and domestic cargo as well as transhipment hub for regional cargo, whereas PTP has been single-mindedly a regional container transhipment and repositioning hub port.

The situation with the smaller ports was symptomatic of reflects the rise of PTP and the continuous growth of Port Klang in the 1990s till the present. Looking at the data in tables 3, 4, and 5, it is clear that the share of national container cargo of the smaller ports have either been dropping or stagnating at a low level. The two bigger second tier ports, Penang Port and Johor Port, have seen their share of national container throughput dropped to around 5% by 2008. The two ports did experience moderate growths, higher in the 1990s and lower in the 2000s (table 5). However, their average growth rates of close to 5% a year could not match that of Port Klang and PTP. Most of their container cargoes have been imports and exports for their immediate hinterland (tables 10 and 11). The growth of these ports, hence, has been tied to the rate of growth of economic activities in the immediate surrounding areas. PTP and Port Klang could grow faster than these ports by serving a larger regional hinterland through their transhipment activities.

The lack of cargo growth in Kuantan Port on the east coast of Peninsular Malaysia reflects the slower growth of economic activities therein the east coast areas served by this port. Furthermore, with good road infrastructures, cargo from the Kuantan Port area could be trucked to Port Klang. The situation was the same for ports in Sabah and Sarawak. The slow economic growth there, especially the lack of industrial activities, explains why these ports remain relatively insignificant (see tables 3 and 4). Transhipment cargo has been insignificant in these ports. There seems to be a tacit understanding among industry players in the smaller ports that in order for these ports to grow into sizeable ports they have to take part in

transhipment activities besides having a burst of economic activities in the immediate hinterland to generate the base cargo to support port expansionthe port (Based on field trip interviews).

For the case of Penang, a large proportion of the industrial products, namely semiconductors, wasere shipped by air. The economic growth in Penang has contributed to the growth of air freight. So, despite the high economic growth in Penang, the port did not benefit proportionately from it. As in Kuantan, cargo from Penang could be trucked to Port Klang. Penang Port has been able to tapped some cargo from southern Thailand. Similarly, cargo from the Johor Port hinterland could be feedered to Singapore Pport. The existence of larger hub ports accessible by road, rail and feeder services further weaken the smaller ports. The greater number of ship calls and connectivityies, larger cargo volumes, and generally higher level of economic and port-related activities make shipping through the large hub ports more economical and competitive than through the smaller ports whenever there is road or, rail or feeder access. On top of this, much of the international cargo coming out of from the smaller ports were transhipped through the bigger ports of Port Klang, PTP or Singapore, making the smaller ports essentially feeder ports. Depending on cargo volumes and destinations, there weare occasionalselective direct calls by mother vessels to these ports, but these wcould vary with changing economic conditions as feeder vessels could serve the same cargo. Basically, the smaller ports weare not priorities for main lines.

It can be seen from table 12 that Port Klang far outnumbered the other ports in terms of container ship calls, hence, the larger volume of container throughput. It is surprising to note that PTP has a disproportionately low number of ship calls given that the port handled as much containers as Port Klang. There could be several reasons for this. One is that very large container ships called at PTP, loading and discharging large numbers of containers per call. Another reason could be double counting of containers (which happens at all ports) as well as a large amount of container restowing and repositioning by a few top shipping lines activities at the port given that it has been mainly used for transshipment of containers by a few top lines, , namely Maersk and Evergreen. This issue is difficult to verify. The much lower container throughput in the other ports corresponded with the lower number of container ship calls.

Table 12

Table 12. Container Ship Calls in Selected Ports, 2006-2008

	2006	2007	2008
Port Klang	11,543	12,019	11,675
PTP	3,367	3,747	3,280
Penang Port	1,456	1,402	541
Johor Port	2,975	2,895	1,752
Kuantan Port	518	421	412
Bintulu Port	1,023	933	481
Kuching Port	890	910	150

The analysis of port statistics so far reveals that the two principal container ports in the country are Port Klang, which consists of Northport and Westport, and PTP. Port Klang serves domestic as well as transhipment cargo almost equally. Over the years, transshipment cargo has become more and more important. Transshipment cargo accounted for muchost of the growth in Port Klang in the 2000s (table 10). PTP is specifically a transshipment port, with 95% of the containers handled being transshipment containers. The other smaller ports serve mostly domestic cargo. There is a considerable proportion of transshipment container cargo at Bintulu Port. However, it is important to note that most of Bintulu Port's cargo are oil and gas shipped by tankers. Containers form a small part of the port activity.

3. Port Policies, Purpose and Policy Instruments

This section will examine Malaysian policies which have influenced port development and see to what extent the pattern of port development described above is correspond toa result of these policies. Some of these policies were directly aimed at influencing port development while others were general policies on economic and infrastructurale development, such as privatisation, trade and investment promotion policies. Of the policies directly aimed at influencing port development, the most frequently mentioned is the National Load Centre policy which promotes Port Klang as the load centre for the shipment of import and export cargo. Malaysian shipping lines have been encouraged to use Port Klang for international shipments, feedering cargo from the smaller ports to Port Klang.

Port infrastructure development plans are outlined in every five-year plan and these plans have guided government investments in port facilities. Most of

governmentthe investments were on upgrading and expansion of federal ports. At the same time, the privatisation policy called for private sector participation, and almost all the major federal ports have been privatised as a result. Following privatisation, the government, instead of directly investing in port development, provided assistance to the private sector. This approach of developing privatised ports by giving assistance to the private sector can be risky, as it can lead to abuse. The scandal surrounding the development of the Port Klang Free Zone (PKFZ) is related to the way the government got involved in supporting the private sector in port developmentthis strategy.

The making and implementation of policies and plans take place at three levels depending on the scale of the development. At the lowest level of port governance is the port authority regulating respective ports. The federal port authorities are under the Ministry of Transport (MOT). State ports in Sabah and Sarawak report to their respective State ministries. At the level of the Federal Ministry, the Minister plays a powerful role in making major decisions. The MOT makes policies as well as implement them. Beyond the MOT is the level of the Prime Minister and the Cabinet. Given that port development requires large government investments, big port development projects are often decided at this level. The MOT and respective Port Authorities, together with the private sector, play the role of helping to provide inputs as well as execute the policies made at this level. The interplay of power and authority between these levels has a big influence over the way large port projects are implemented. Private sector players will try to influence decision making at the different levels. This in turn can affect which ports are favoured over others. In privatised ports, the private sector concessionaires could play a powerful role in influencingexecuting policies. This political and administrative structure influencing port development will be analysed further in a later section.

3.1 Load Centre Policy

The lLoad cCentre pPolicy was initiated in 1993 as an attempt to boost Port Klang's role as the principal gateway for imports into and exports from the country as well as making it a regional hub port that could an compete with the Port of Singapore. Before then, Singapore was the only transhipment hub for the Southeast Asian region, and much of Malaysia's cargo was also going through it. Due to proximity to Singapore, cargo from several Malaysian ports, especially those in East Malaysia and the eastern seaboard of Peninsular Malaysia, werch oaboaed to Singapore port using oaboa vessels. These ports are actually closer to Singapore than Port Klangysi considerable amount of cargo from Penang Port, which is

closer to Port Klang, was also going to Singapore Port becauserable amhigher number and fg, wency of ship calls and connectivity at Singapore. At that tnt , it was thought that in order to compete with Singapore Port, Malaysia has to concentrate cargo at, and enhance the strength of, one single port instead of developing a large number of small and medium-sized ports (Interview with Datuk Rajasingam, former General Manager of Port Klang Authority). Hence, a policy called the lLoad cCentre pPPolicy was concocted.

It was explicitly stated in the Seventh Malaysia Plan (1996-2000) that cargo from other Malaysian ports would be consolidated where possible through Port Klang (See Wong 2003). According to the government (Wong, 2002 and 2003), the load centring strategy for Port Klangies outlined included:

- Establishment of close linkages with regional ports, as well as other ports in Sabah and Sarawak through provision of feeder services at competitive rates.
- Restructuring of rebates and other incentives.
- Maximum back-up facilities, including simplification of custom procedures.
- Volume discount.
- Foreign equity participation in the Terminal Dedicated Berth Scheme.
- Supply of efficient facilities and the gazetting of a free commercial zone at Port Klang.

The meaning of a nNNational lLoad cCentre itself is multifarious. First, Port Klang would be the principal gateway for cargo into and out of the country. Hence, it would serve as a domestic transshipment hub for cargo to and from other domestic ports. Cargo from Malaysian ports would feeder to Port Klang instead of Singapore Port, given the nNational lLoad cCentre policy. At the same time, Port Klang would also serve as a transhipment hub for regional cargo, and this was conveniently included as an adjunct to being a Nnational lLoad cCentre port, it seems. Based on feedback from industry players, a large proportion of Port Klang's transshipment cargo has been regional cargo from as far away as the Indian sub-continent and not just domestic cargo from domestic ports. There were also cargo from China and the Far East transshipped at Port Klang to ports in the region. Any policy instruments aimed at boosting Port Klang as the nNational lLoad cCentre for domestic transshipment and gateway cargo would automatically helped it function as a regional transshipment hub port.

The decision in 1993 to select Port Klang as the nNational lLoad cCentre was because it was the biggest domestic port at the time and had the best infrastructure. It was the only port with the harbour depth to receive large vessels. The government provided support to develop port infrastructures, especially capital expenditure on dredging the harbour. Government support for port development has largely been supply-driven (See Wong 2002 and UNESCAP). In order to help realise Port Klang as the nNational lLoad cCentre the government helped expand itsengaged in expanding port facilities. A year earlier, Port Klang has begun developing Westport as part of its expansion. Partly with government support, Northport also invested in expanding capacity.

While the government has supported infrastructural development in Port Klang as part of the nNational lLoad cCentre policy much of the policy was indicative, i.e. a statement of goals, with the hope that industry players, such as freight forwarders, shippers and shipping lines, would use Port Klang as the load centre. Needless to say, industry players were driven by their own economic and profit rationality so that their use of Port Klang was as much a result of the growth in cargo around the port as the government's designation of Port Klang as the Nnational lLoad cCentre. The indicative nature of the policy was clear in that players were not forced to use the port. The port of choice was left to the decision of players. Tariffs like terminal handling charges however were kept low by the government to attract shipping lines to call at the port, often to the unhappiness of port operators (See http://www.portsworld.com/publications/gateway/gateway2/gw1.htm ; http://www.btimes.com.my/Current_News/BTIMES/articles/pkalts/Article/ ; http://web10.bernama.com/maritime/news.php?id=264491&lang=en). Port operators have requested for upward revision of the tariffs, but the MOinistry of TTransport and the Port Authority have consistently resisted this.

Besides the federal government undertaking dredging works for the port, there were also other subsidies such as the subsidy on charges on inter-terminal transfers by road and rail. Haulageier charges were subsidised by the Port Klang Authority and paid directly to KTM Bhd to facilitate transshipment activities between Northport and Westport terminals (http://www.portsworld.com/news/pw1may28_07.htm). This inter-terminal transfer subsidy was important as Westport is located about 30 km away from Northport, without which the full inter-terminal charges would be borne by shipping lines.

3.2 Privatisation with Competition Policy

Another important policy which has a direct impact on port development iswas the privatisation policy. When Mahathir took office as Prime Minister in the early 1980s he initiated a full-scale privatisation drive, privatising many services hitherto operated by government departments and government statutory bodies. The first port activity to be privatised was Klang Port Authority's container terminal. A private company, Kelang Container Terminal Sdn Bhd, took over the running of the container terminal in 1986 (Klang Port Authority, Dec. 1992). The other port services remained under the Klang Port Authority. Three years later, on 1 December 1992, the whole of Northport was privatised, taken over by a new port operator, Kelang Port Management (KPM). The services and facilities privatised included “stevedoring and related wharfside operations, the second container terminal, the dry bulk terminal, liquid bulk terminal, pilotage, engineering, security, fire services and all other support services" (Klang Port Authority, Dec. 1992, p. 9). Around the same time, a brand new terminal, Westport, was being built as a privatised port, and this was expected to compete with Northport. The policy was privatisation with competition and not monopolistic privatisation. How this squaress with the centralisation theme of the Load load cCentre pPolicy is an issue that continues till today?

With privatisation, Klang Port Authority (later called Port Klang Authority) was essentially was reduced to being a port regulator and trade facilitator. Northport and Westport became private entities beginning 1992. This set in motion a wave of privatisation which spread to other federal ports. Over a short period, all the major ports, Johor Port, Kuantan Port, Kemaman Port and Bintulu Port, were privatised, and Penang Port was corporatised. The justil tation for privatisation was to infuse commercial principles into port operations, make port operations more ell tient, and encourage market competition between ports and terminals. There might have been other political agenda behind port privatisation as it is important to note here that Klang Port Authority was not a loss-making operation at the time of privatisation. In fact, it was cash rich (iInterviews with former port personnel).

According to Rajasingam who was the General Manager at the time of privatisation, the reason why Klang Port Authority could not operate like a private sector organisation on commercial principles was its lost of autonomy in the 1970s as a statutory body. Following the Harun Salary Commission report on statutory bodies and local government, employment condition at Port Klang was made similar to government departments. It lost its autonomy and independence in hiring and firing. Stevedoring services which were contracted out were taken back. The

quality of port services began to decline and inefficiencies beset the port. To correct this, the government under Mahathir privatised the port. It is difficult to speculate whether Port Klang could have performed equally well as an autonomous statutory body rather than a privatised port. As a privatised entity, earnings and profits go to the private operatorwner.

Port privatisation was introduced at about the same time as the lLoad cCentre Policypolicy. These two policies shaped the government's attitude towards Northport and Westport. Government investments and support as well as ad hoc measures were often framed under either of these policies. As privatised ports, Northport was expected toovernmee with Westport on equal grounds. Comnment investmentsthe two would make Port Klang as a whole efficient and attractive to shipping lines and shippppi. Comnment invwould forcresoth operators to perform productivefficieently. As both are parts of a lLoad cCentre port, the government would encourastporin lines and feeder lines toovall at either port. In principle, there would be noofavouritism. Both Northport and Westport would receive similar adas ist. Cove treatment, notwithsrtsding the econoascwhovalry bstmentsthe two. Howsthe two vernmee with one another as one port has been the story of Northport and Westport since the inception of the dual policies of Lload cCentre and privatisation with competition.

At the time of the privatisation of Northport in 1992, it was thought that Westport, which was being constructed, would be run by Klang Port Authority. However, Westport was also privatised shortly after. This decision was made at the highest level of government. A privately-run Westport would provide healthy competition to a privately-run Northport. This in a way prevented the creation of a private monopoly in one port.

The creation of the brand new Westport terminal, 30 km away from Northport, was a supply-driven strategy. According to Rajasingam (interview), with increase in traffic, ships were waiting to berth at Northport. The construction ofAt Westport would help turn things around so that, berths would wait for ships. Westport essentially had to undertake intensive marketing to attract ship calls and cargo. Shippers and freight forwarders had to be convinced to relocate at Westport given that most of their facilities would be in the vicinity of the older Northport terminal. Westport ended up competing aggressively with Northport for cargo and ship calls. Main lines would choose to call only at one of the two whereas feeder lines may call at both. It was truly a situation of privatisation with competition. The question is whether the competition went beyond what was envisaged or

desired. According to Rajasingam (interview), Westport and Northport should have competed on services. Instead these two port terminals gave discounts and rebates to shipping lines to woo them to their respective terminals, hence, benefiting the main lines. The bargaining power of the main shipping lines was enhanced as a result of the rivalry between Westport and Northport. Main shipping lines have occasionally shifted from one port terminal to the other. Revenues aside, the intense competition nevertheless succeeded in boosting throughputs for Port Klang as a whole throughout the 1990s and 2000s.

> ??in line Privatisation Committee 1984 and Privatisation Master Plan 1991 and Guideline??

Both port terminals continuously expanded their facilities. In 2000, Westport got a global terminal operator, Hutchinson Port Holdings (HPH), to take up 30% stake in the port. Both positioned themselves as a lLoad cCentre pPort. Both also positioned themselves as regional transhipment hubs. As shown in a study by Leong and Khairuddin, facilities in both port terminals are comparable. Overtime, some degree of market differentiation developed between the two in terms of the geographical regions that were better served by one then the other. This wasis also reflected in the slightly different routes and frequencies of the lines and ing at the two port terminals. One port terminal he othbe slightly more oriented towards ses West Asia while the other towards the USA. Nevertheless, there were still a considerable amount of overlap in their markets. One thing that needs to be pointed out here is that the two collectively never developed into a threat to Singapore Port. It was obvious that Port Klang did not succeed in totally wooing back the Malaysian cargo that was going through Singapore Port. Malaysian cargo continued to go through Singapore Port even as cargo volume in Northport and Westport grew.

&&

> over time - shipping lines, shippers and port locked into a relationship - see Leong and Khairuddin paper
>
> the growth of this vibrant community also explain growth in cargo throughput and ship calls and pattern of cargo flow

3.3 PTP and Regional Transhipment Hub

Towards the end of the 1990s the government embarked on another national level port agenda. This time it was to establish a major transshipment hub port along the same trade route as Port Klang and Singapore. This was agenda was not formrnulated as a national policy unlike the national Lload cCentre pPolicy. Nevertheless, it is undeniable that the setting up of the Port of Tanjung Pelepas (PTP) was a high-level policy decision made with the primary purpose of competing with the Port of Singapore as a regional transhipment hub (See Leong and Khairuddin, 2008, and Wong, 2002). PTP wasis designed to capture the transhipment businesses of Singapore Port, especially at a time when main shipping linesf Singgetting frustrated with the high charges and monopolistic attitude of the PSingaporeort. The cargo generated in the Johor hinterland at the time would not be able to support such an ambitious port. PTP would compete directly with Singapore Port for regional transhipment traffic, in a way, that the combined force of Northport and Westport could not do. Given the existing privatisation with competition policy, the privately-operated PTP would not only be competing with Singapore Port but also Northport and Westport. This natirional transhipment hub policy in effect added one more major hub port toin the East Asian region.

Another reason for the setting up of PTP was the perceived “leakage" of Malaysian cargo to Singapore Port. Even after the promotion of Port Klang as the national load centre, it was reported in the late 1990s that about 60% of Malaysian trade continued to pass through Singapore (Leong and Khairuddin, 2008). Perhaps, this time, PTP could get back the Malaysian cargo from Singapore, a large proportion of which would have been from the state of Johor which neighbours Singapore.

PTP is located at the south-western tip of Johor and right next to Singapore. It was launched in 1997, and effective operations began in 2000, with astounding container throughputs by 2002 (Ssee earlier tables.). PTP, despite being a privatised port, has received a great deal of support from the government, justified in part by the fact that its principal rival, Singapore Port, also receives government support.

3.4 Policy Instruments

The assistance given to PTP has been documented in Leong and Khairuddin (2008). They represent the policy instruments used to assist PTP which included:

- Financial support, often in the form of soft loans, from the government or institutions controlled by the government. For instance, in the Asian financial crisis of 1997-98 when PTP was facing financial difficulty, Khazanah Nasional, an investment arm of the government, came to its rescue and invested in PTP. The government also encouraged a syndicate of Malaysian banks to provide RM2 billion loan.
- Construction of road and rail infrastructures. The government built a 6 km stretch of road linking PTP to the North-South Highway and the Second Link Expressway crossing to Singapore. Through the national rail company, Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB), the government constructed a 30.5 km rail link from PTP to Kempas to connect it to the national rail network at an estimated cost of RM476 million.
- Granting of Free Zone status. The government granted Free Zone status to PTP so that it could develon its land resere Zfor district park and logistics activities.
- Approval of port tariff structures. PTP received the support of the MOinistry of Transport to establish a competitive and attractive tariff structure which could compete with Singapore Port for main shipping lines. Port tariffs are regulated by the Ministry and port authorities.
- Exemption on truck levy. In January 2001, the Ministry of Finance removed a levy on container trucks bringing containers from the PTPort of Tanjung Pelepas to Singapore and vice versa, to encourage Singapore exporters and importers to go through PTP. This levy was introduced in the 1990s to discourage Malaysian trucks from moving cargo across the Johor causeway to Singapore Port. The removal of this levy for PTP only meant that truck operators saved RM200 per trip onf laden containers if they brought cargo from Singapore to PTP of from PTP to Singapore.

The above list of government support were the policy instruments introduced to support PTP and the regional transhipment hub agenda. The policy instruments used to develop and promote PTP were by and large similar in kind as those which the other major ports, including Northport and Westport, received albeit on different quantaums. The main policy instruments extended to the various federal ports to assist their development were financial support, easy land lease payments, infrastructure development, and the granting of tax-exemption status, such as Free Zone status. Development expenditures for ports were normally outlined in the five -year plans. On these, some ports received more than others. It was widely known in port circles, for instance, that the private operator of Westport received large

amounts of soft loans from the government for its development. PTP also received comparable financial support while other ports did not.

Federal ports receive federal government support whether they are privatised or corporatised. Giving financial help to privatised ports was not a problem as the Mahathir government was vigorously promoting the Malaysia Inc. concept. Capital expenditure for dredging of channels and alongside berths would be borne by the federal government. Depending on the needs of the port, the federal government would undertake periodic dredging to ensure that the water depth could accommodate the latest ships calling the port. The government through the respective port authorities and the MOTinistry of Transport would assist ports to attract shipping lines by marketing the port and participating in negotiations with lines. Such kinds of assistance have been fairly uniformly extended to all federal ports. The amount of dDirect financial assistance and infrastructural development however varied depending on the importance of the port.

One would have thought that the privatisation and market competition policy would make favouring one port over another difficult. Favouritism was nonetheless practised in accordance with expendiency and how the government and political leadership view the strategic importance of the port to the nation. So most government assistance has gone to the strategic ports of Port Klang and PTP. Both ports would want to be given the same treatment as they saw themselves as champions of national policies. Although PTP was established to compete with Singapore Port for regional transhipment cargo it also ended up competing with Northport and Westport for ship calls and cargo, both domestic and international. So whatever assistance given to Northport and Westport, PTP would also like to receive. For example, PTP asked for the relaxation of cabotage policy that was granted to Port Klang to facilitate Port Klang's Lload cCentre and transhipment activities between Malaysian ports. PTP saw itself as playing the same role as Port Klang.

3.5 Relaxing Cabotage Policy

The government has craftily used cabotage policy to support domestic shipping and port development. The cabotage policy which was enacted to support the growth of domestic shipping was selectivelyd relaxed to help promote the load centre and transhipment objectives of Port Klang. Cabotage between Port Klang and Penang Port was lifted in the early 1990s so that foreign ships could bring container cargo from Penang Port for transshipment at Northport or Westport. This was later extended to include Johor Port and Kuantan Port. After much appeal, the

relaxation of cabotage for transshipment was also granted to PTP. As a result, fForeign ships could carry transshipment container cargo between several uljor Malaysian ports, i.e. Penang, Johor and Kuantan Port and PTP and Port Klang. On 3 June 2009, the MOTMinistry of Transport announced that cabotage for transshipment containers will be further liberalised to include the East Malaysian ports of Kuching, Bintulu and Kota Kinabalue. Cabotage liberalisation for East Malaysian cargo only applied to transshipments at Port Klang (i.e. Northport and Westport) and PTP, attesting to their status as the nation's premier ports. All these were undertaken despite objections from the Malaysian Ship Owners Association (MASA).

This section has discussed the three overarching policies influencing port development, namely, the loLoad cCentre pPolicy, privatisation with competition, and the national agenda to set up and promote PTP as a regional transshipment hub to rival Singapore Port. In addition to these, where the cabotage policy was felt to hamper the objectives of these policies, the restrictions were lifted. In a way, port development has been regarded as more important than protecting domestic shipping. Likewise, the levy on container trucks crossing into Singapore and back was also lifted for PTP cargo.

&&

4. Evaluation of Policies and Policy Instruments

This section will discuss the use of the policies and policy instruments to aid port development in Malaysia. It will also examine other economic and development policies that might have contributed to port development as much as these port-specific policies.avhe load centre and privatisation with market competition policies were an odd combmbmtion. Privatising ports and asking them to compete compromised efforts to promote Port Klang as the national load centre as every port wd ld like to get as much of the national te comthrd gh it as possible asccordi to get a. hairman of P wd the creation of PTP challenged, if not n llified, the load centre policy nInterview with Dh ok Sidik.d, As PTP competed with nal load cend Westport to attract main shipping lines and feeder lines, shippers would have the choice of shipping their goods through whichever port, regardless of the load centre policy.

Wong (2002) sees Port Klang and PTP as having specialised roles – Port Klang as the national load centre port and PTP as a regional transshipment hub – hence,

complementing one another. The data on throughputs of Northport and Westport analysed earlier suggestindicates that Port Klang has been more than just a national load centre or gateway port. TTheir transshipment cargo and activities were substantial so they have been more than just a national load centre port. In the case of PTP, e Even though most of itPTP"s throughputs were regional transshipment cargo it is not poised to accept this limited role as it now positions itself to tap on the domestic cargo coming from developments in the Johor hinterland. In effect, comapanies linked to PTP are directly involved in economic development in Johor. At the same time, PTP would like to have cargo from the other Malaysian ports feedered to it as can be seen from the inclusion of PTP in the relaxation of cabotage restrictions. It seems here that privatisation with competition supersededded the load centre policy which clearly favoured only Port Klang. Thus, government policy instruments promoting PTP as a transshipment hub compromised its own load centre policy.

The government did not interfere in the competition between PTP, Northport and Westport. Even the former General Manager of Port Klang, Datuk Rajasingam, believed that tThe privatisation of Westport itself and the subsequent competition between Westport and Northport was antithetical to the concept of a load centre (iInterview with Datuk Rajasingam, former General Manager of Port Klang.) RajasingamHe believed that given the size of the domestic cargo there should be only one mega hub port that could compete with Singapore. Another problem was the way Westport and Northport competed for line calls and cargo. Instead of competing on performance and services, the ports resorted to giving discounts and rebates on the official tariffs to attract shipping lines. Price cutting was certainly not the intention of the lload ccentre policy. The lower tariffs would force terminal operators to cut cost, and this might lead to port terminals compromising on services. Overall, it would not be good for the nation. The only beneficiaries were the shipping lines.

There are now essentially four hub ports competing in the Southeast Asian market, namely, Northport, Westport, PTP and Singapore Port. The extent of competition can be seen in lines switching between Northport, Westport and PTP. PTP also grew as a result of Maersk Sealand and Evergreen switching the bulk of their operations from Singapore to PTP. Other main lines such as P&O, CMA-CGM and COSCOhave also switched from one of the ports to the other.

Despite the denting of the national load centre policy as a result of the privatisation and development of Westport and PTP, the load centre policy

continued to be mentioned as the thrust of the government's port policy in practically every five-year plan since it was started. Designating Port Klang as the national load centre justified plans and projects aimed at expanding Port Klang. For example, the development of the controversial, and by now scandalous, Port Klang Free Zone (PKFZ) using public funds could be justified as an effort to boost the national load centre. An important question to ask is whether Port Klang grew as a result of the government's load centre policy and its supporting policy instruments or other circumstances which were outside the purview of the policy?

It is important to note that the general economic growth in the country has contributed tosupported the growth of Port Klang throughout the 1980s, 1990s and 2000s. Port Klang is located next to the capital city of Kuala Lumpur. There was rapid industrial and commercial development in the hinterland of Port Klang, known as the Klang Valley, giving rise to huge imports and exports to serve the growing population and industries. All transport infrastructures – highways, rail and air – converge in the Klang Valley, connecting the Klang Valley and Port Klang to all parts of the country so that goods could be conveniently moved by trucks or rail to Port Klang. The construction and growth of the Kuala Lumpur International Airport (KLIA) also generated economic growth and some amount of sea-air multimodal cargo for Port Klang through the I-Port concept promoted by MasKargo.

In other words, whether there was a load centre policy or not indigenous base cargo was growing around Port Klang. In conjunction with this, there was a large community of freight forwarders and logistics operators around Port Klang, providing efficient services to shippers using Northport and Westport. This vibrant private sector together with the large domestic and foreign investments pouring into the Klang Valley throughout the 1980s and 1990s would have by itself spurred growth in Northport and Westport. The government policies and policy instruments ensured that supply of port services matched the growing needs of manufacturers, exporters and importers. Port policy instruments were therefore supply-driven while demand for port services have been due to the private sector and general economic growth..

In this regard, the government's investment promotion and industrialisation policies played an equally important role in assisting the growth of not only Port Klang but also the other Malaysian ports. It can be seen that where investments and economic growth have been slow the ports serving the area have also not grown. This was o notase of Kuantan Port and ports in Sabah and Sarawak. Inther

Malaysal development policies were also important. Throughout the 1980s and 1990s,e other Malaysal development was concent ated along the west coast of Pan nsular Malaysia,t where ing in the Klang Valley.nsular Malaysierefore has p actically a buthe e west coast growthal needey.nsualy major port.nRoad and nd Sa other Malaysianon the east coast of Pan nsular Malaysia,tSabah and Sarawak were p orly developey.mp nks to their ports were therefore either poor or non-existent. This together with the general lack of economic activities expld n why they have not grown as malh as Port Klang. Most of the long-hauSa oThroughout tshipments from this places have t,e oysia,t whPort Klang or Singapore Port. Going through Port Klang validated the load centere policy even though it was for commercial reasons.

Another effect of the port privatisation policy was that private ports were free to invest in developing themselves into hub ports. However, investments tended to be so huge that no private port operators had on their own done so. Most would request for government financial support to undertake major investments of a strategic nature. So all ports ended up seeking help from the federal government for major expansion works. It was felt inat the smaller ports that in order for them to become large- scale major ports they would have to be a transshipment hub, acknowledging the fact that local cargo alone could not support any major port expansion plan. To become a transshipment hub, ports would have to attract main lines, meaning large ocean-going vessels. To do that, ports would have to undertake expeansive dredging which they could not afford. So all ports ended up seeking federal government assistance for major development plans, whether they were privatised, corporatised or controlled by the state governments. So while there has been some uniformity in federal government assistance to all ports, major developments requiried special treatments not given to all ports. This was clearly the case for PTP.

The support for PTP to become a competitive transshipment hub underscored the use of case-specific policy instruments. PTP was regarded as a special case given its strategic purpose. In the 1990s, a levy was imposed on trucks crossing the Johor Causeway to deter cargo from going through Singapore Port. This was supposed to aid the load centre policy, but for PTP it worked against its transshipment objective, especially in capturing Singapore cargo. The levy was RM200 per truck entering Singapore and RM100 per truck returning from Singapore. This levy was waived for container trucks going to and from PTP to Singapore, to enable PTP to lure Singapore cargo. The use of case-specific policy instruments was based on expediency. The subsidy on inter-terminal transfers by

road and rail between Northport and Westport was also deemed necessary given the distance between the two and the goal of promoting transshipment activities at both ports. Whenever necessary the government would craft policy instruments to help promote specific port activities.

As mentioned earlier, port promotion and marketing, assistance on capital dredging, and setting up of conducive administrative procedures were uniformly extended to all federal ports although to different degrees. The streamlining of bureaucratic procedures and systems improvements at ports were very powerful policy instruments that helped to quicken the movement of cargo, hence, the productivity of the port. These were within the power of the MOTinistry of Transport to administer. Much delays have been due to administrative procedures rather than physical movements inside the port. The MOT inistry of Transport together with respective port authorities have successfully gotten several ports to operate 24 hours a day. In order to do this, the Ministry has to get all relevant government agencies, such as customs, immigration, quarantine, health, etc., to work 24 hours a day. Another atiortant change, bnmenning at Port Klang, was getting customs to conduct 5% checks instead of 95% (iInterview with MOT officials). The setting up of one-stop agencies, gathering all agencies oneone place, to facilitate a wrovals of a wlications from customers has helped port customers, such as shipping lines, warehouse operators, importers and exporters, and custom brokers, expedite their business transactions. The MOTinistry was also able to get ports to accept a shorter notice for ship arrival (Interview with MOT officials).

Beyond this set of MOT assistance to ports, the federal government could extend discretionary assistance depending on the status of the port. According to the MOTinistry of Transport, administrative decisions on which port to be given greater support were based on the potential of the port, such as its geographical location, cargo hinterland, existing physical attributes and ability to attract lines (Iinterview with MOT officials.). Even here, there were exceptions to the rule. PTP was developed as a greenfield port. There were few noticeable attributes to judge the potential of this port, yet it received substantial government support. Government assistance to ports was anything but uniform and across-the-board. There were also questionable government involvements in port-related activities which were either unproductive or disastrous. The construction of inland ports at Segamat and Ipoh has not helped ports. Likewise, the Port Klang Free Zone (PKFZ) project was a waste of public resources.

&&

summary of evaluation of policies

What port and maritime policies hope to achieve?

too many objectives - conflicting

- supply side support from government
- support of a port's development judged by port criteria, physical attributes, strategic location, anticipated cargo, hinterland – MIDA, state government promotion
- indicative statement of goal
- difficulty in implementation
- multiple or contradictory objectives
- ambiguous
- ad hoc
- lack of transparency

Standard approach in developing all ports in the same mould – hub, FTZ and landside activities, berths, ship calls, - difference is in the degree of development

supply driven or demand led?

Westport was supply-driven

government can go all out to support as in PTP - see PTP paper, despite Port Klang load centre policy

Singam: government gave 12,000 acres of land to PTP to build first then attract lines, if Maersk did not invest it would have been a disaster like PKFZ

- problem with supply side and not demand led policies

government support of port is supply side, attitude of build and they will come

port authorities try to market ports overseas, eg. sister ports

little assessment of trends and port capacity, of world supply and demand, of trade trends

studies done by consultants for specific purposes of port development

leave a lot to chance, like throwing a dice

but mostly growth of port due to industrialisation in Klang Valley hinterland, foreign investments

When PTP was established? to compete with Singapore for transhipment cargo

government support can only influence local hinterland cargo, and only on creating barriers to cross border flow, Johor causeway levy, to redirect cargo away from Singapore to PTP

cannot even redirect domestic cargo within borders, decided by shippers and carriers

government can help in financing of port development, infrastructures, landside development, facilitate administrative procedures

supply port facilities alone cannot influence shippers and shipping lines, mode choice by land

now there are four ports handling transhipment in the region - Singapore, PTP, Northport and Westport, all have comparable facilities supported by the government

If supply driven:

Argument of limited resources

Issue of limited government resources in developing and promoting ports

If resources of unlimited governments can develop as many ports as possible.

Port infrastructures are expensive, dredging is expensive

Given limited resources, should government bet on a few winning ports only?

Perspectives and interests of smaller ports – want fair treatment, equity, i.e. same treatment from federal government, financing, same aspirations to be a hub with viable arguments

Perspectives of smaller ports:

Feeder port – Penang

Position of Kuantan?

Position of Johor port – gateway port, terminal port, little transhipment

Position of ports in Sabah and Sarawak in relation to Peninsular ports

Mostly coastal and terminal ports

sidelined, tangential to mainline operations in Peninsular

types of trade in Sabah and Sarawak – coastal, with Peninsular, with rest of the world – regional and long haul – Europe and US – where are cargo transhipped?

to demand-led

today shipping lines want to have their own terminal, bring their own cargo, so there must be sufficient attraction for lines to create their own terminal, no point building and hoping that lines will call if there is no cargo, cargo controlled by lines relationships with shippers

capital dredging is key, costly, every port expresses need federal government assistance here, as main line ships getting bigger need to dredge deeper, now needs to dredge up to 17-18 meters, 15 meters is not enough,

under privatisation and market competition, ports should be free to develop own terminals using own resources, without government subsidy, problem is reliance on government subsidy
developing common user terminal like Busan will not work
a build first strategy is very risky - PTP lucky that Maersk invested and Evergreen came
PKFZ build first strategy is a disaster, even Jebel Ali pull out

MOT - next stage of port development requires strategic alliance between port and main lines and feeder lines

hence, dedicated berths argument for future port development - Singam, Wong (2002)

I: one of the biggest challenges of government port policy is how to judge whether a location has the potential to become a major hub port or not and whether the potentials can be actualised ; easier to judge if immediate hinterland is large, eg. Klang Valley, + on strategic main shipping routes
but for transhipment foot lose cargo judgement becomes more like guessing how players may act, main lines and feeder lines, so important here to establish long-term partnerships
PTP - still needs a hinterland, now development of Iskandar Region

greater uncertainty if port not based on local cargo - PTP, Kwangyang, 2nd port usually capitalise on weaknesses of first port and will compete for traffic of first port, never can two nearby ports have clearly differentiated markets, first port will

have capacity constraints, 2nd greenfield ports have fewer landside constraints and berth side constraints such as depth

Perspective of regional port competition
Perspective of cargo flow efficiency and promotion of national trade and economy, export and import, port efficiency

Competing twin port – identical hinterland, Port Klang = 1 or 2 ports?
Competing ports – different hinterland
competition with PTP, with Singapore – Jose Tongzon

summary: port policy making has been influenced by: port selection factors, political expediency, wishes to powerful political leaders, corruption

&&

5. Port Administrative Structure and Governance System

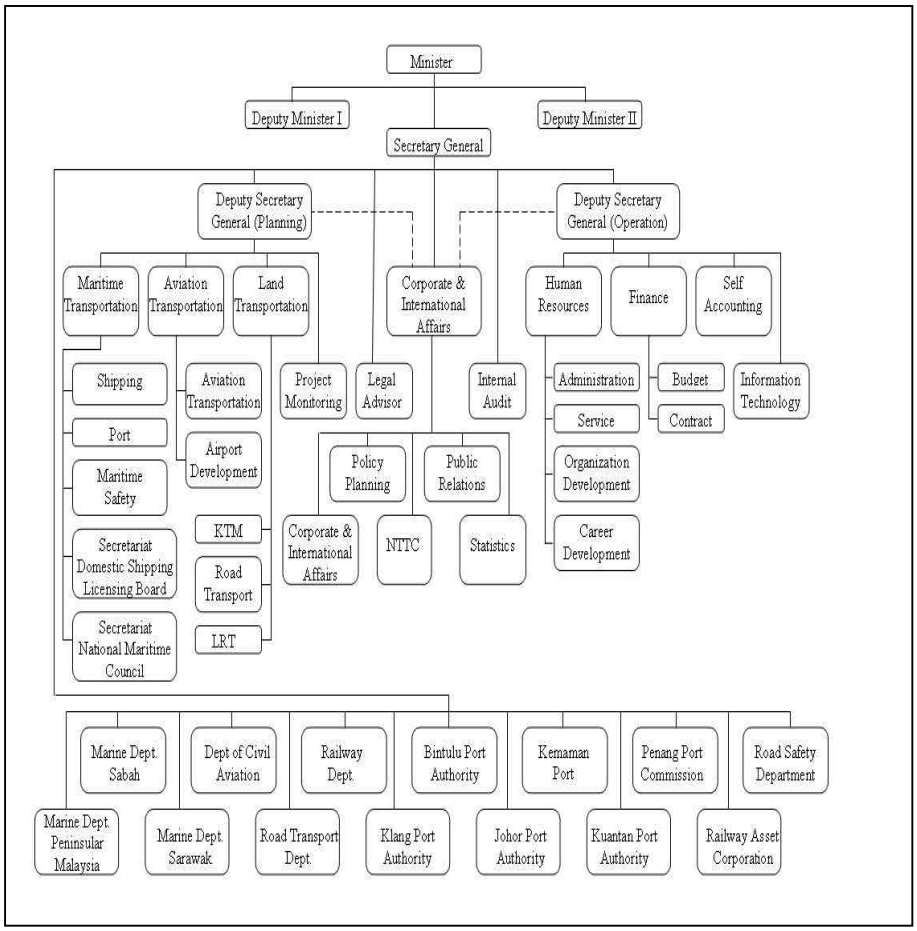
- MOT and port authorities - see UNESCAP p. 63
- regulations, regulatory environment – liberalisation? deregulation?
- power of politicians

Given the discretionary manner in which many of the major policy instruments were implemented to support port development, whether the instruments have been judiciously deployed or not depends to a certain extent on the port administrative structure and governance system. This section will describe the system of port administration.

The organisational structure of the MOT can be seen from the figure 2 below (Figure ...). It can be seen that while the Maritime Transportation Division oversees port, shipping and the licensing of domestic shipping the various port authorities are directly under the Secretary-General and Minister of the Ministry. The port authorities normally do not interfere in regular movements of cargo which are handled by the port operators. They arewill be involved in regulating say the movement of dangerous cargo whereby their approvals are required. The authorities are owners of the ports which are leased out to private operators oin a long-term basis. The port authority oversees vessel traffic and shipping activities at the port as well as other vehicle movements at the port. In addition, the port authorities

provide information and data on vessels and goods movements. Another important function of port authorities and the MOT is the regulation of tariffs.

Figure 2. Organisational Chart of the Ministry of Transport



For approval and implementation of large port-related projects, however, there are authority structures which stood above the Ministry. For example, there were cabinet committees, such as on investment, infrastructure and privatisation, as well as the Economic Planning Unit in the Prime Minister's Department and the Ministry of Finance which could provide inputs, hence could influence, decision making. Cabinet committees could help to fast track approvals and ensure that implementation of projects do not face bureaucratic hiccups. Finally, the Prime

Minister and Minister of Transport could be thea final arbiter, if not, decision maker.

It is difficult to delineate clearly the process of decision making given that political inputs have been as important as administrative inputs in major development projects in the country. One can say that the level of decision making risesgoes up in the political and administrative ladder as the size of the port project increases. This may also have to do with the amount of political patronage that could be given out in large projects. Recently, a cabinet paper on the PKFZ project was leaked out to the public and revealed that this billion ringgit project was deliberated and decisions made at the cabinet level (See Star Online <http://thestar.com.my/news/story.asp?file=/2009/9/23/nation/20090923172723&sec=nation>).

The day-to-day regulation of port matters would be handled by respective port authorities, government agencies and the MOTinistry of Transport. Mundane issues would be settled at these levels unless some party was able to bring matters to higher- up authorities, such as when the problem affected the industry as a whole. When too many levels of decision making were involved a policy decision could appear flip flopping when different announcements were made by authorities. For example, decisions on the issue of free container storage at Port Klang and the number of days it should be free could flipped back and forth as different stakeholders tried to influence politicians at different levels. Policy changes could be quickly revoked and old policies reinstated depending who has greater influence during the process.

Even on day-to-day matters like customs clearance and clearance by government agencies, it sometimes required committees beyond the MOT to resolve. For example, another supra-ministerial agency, PEMUDAH (Special Taskforce to Facilitate Business), helped to resolve a long-standing issue between customs and Port Klang, making customs accept Estimated Time of Arrival (ETA) of vessel for pre-clearance of cargo instead of Actual Time of Arrival (ATA) (See Port Review July 2008, p. 21). Sometimes as many as 10 government agencies could bewere involved in the clearance of cargo at a port so either the MOT or a supra-ministerial agency has to come in to get the cooperation of the agencies to expedite administrative procedures. So port-related issues sometimes have to be tackled by broad-based high level government organisations.

There was an attempt in the early 2000s to merge all the port authorities into a

centralised Malaysian Port Commission. The Minister of Transport at that time was championing this. The rationale was to improve the coordination of port activities and allocation of government port expenditures. Individual ports were wary of this move which eventually did not materialise. Private port operators seemed to be comfortable working with their respective port authorities. The autonomy of port authorities and their ability to deal with local issues related to specific ports would have been lost if a centralised body were to be set up. The MOT would try to coordinate activities among port authorities but given the fierce competition between ports each port authority tended to support and promote the port under its jurisdiction. Port Klang Authority would promote load centring at Port Klang whereas the other major port authorities would rather try to promote hub activities at their own ports.

&&

6. Port Concentration or Dispersion Policy?

The above analysis of Malaysian port policies and port development can help answer the question of whether Malaysian port policy has been one of port concentration or dispersion. Ports are fairly well dispersed across the Malaysian coastline. The major ports on the western seaboard of Peninsular Malaysia are Penang Port and Port Klang. On the eastern seaboard are Kuantan Port and Kemaman Port. In the south areis Johor Port and PTP. In East Malaysia, the major ports on the Sabah coastline are Tawau Port, Sandakan Port and Kota Kinabalu Port. In Sarawak, the major ports are Kuching Port, Bintulu Port, Miri Port and Sibu Port. These ports serve their respective hinterland. Penang Port is primarily a feeder port to Port Klang and Singapore Port with some mother vessels calling directly.

The size of the ports reflects the extent of economic development in their hinterland. As export-led industrialisation and general economic development have been concentrated in the western part of Peninsular Malaysia, mainly in the Kuala Lumpur and the states of Selangor, Penang and Johor, Port Klang, Penang Port and Johor Port became the larger ports. Kuantan Port and Kemaman Port serve the oil and gas and petrochemical industries nearby. However, with the development of good road infrastructures connecting the eastern part of Peninsular Malaysia to the west, especially Port Klang, cargo from the east could be trucked to Port Klang. Kuantan Port has hardly grown as a result.

Ports are important in Sabah and Sarawak because the road infrastructures are poorly developed. Shipping in some cases is the only viable mode of cargo transport. However, ports in these two states remained small, except for the oil and gas portion of Bintulu Port. The area surrounding Bintulu Port is a major natural gas producing area. All in all, there are ports dispersed fairly evenly across the coastline. The ports are however of different sizes, with Port Klang and PTP far surpassing the other ports in terms of cargo throughput.

As explained earlier, the growth of Port Klang is derived from the economic growth in its surrounding hinterland. As a result, the government has given more attention to Port Klang than the other ports. PTP is the only anomaly. It was created by policy to be a transshipment hub for the region. So for Port Klang and PTP, one sees a port concentration policy. A host of supporting policy instruments ranging from federal government financing and infrastructural development to regulatory policies, such as the relaxation of cabotage and levies, were used to assist the development of these two ports into major hub ports.

To sum up, one can say that Malaysian port policies have been concentrated on developing Port Klang and PTP into major hub ports. Port Klang is designated the national load centre and by this the government has hoped Malaysian cargo wouldill go through Port Klang instead of Singapore Port. The load centre policy however is mostly indicative as shippers and shipping lines are not forced to use Port Klang. The privatisation of Port Klang into two port terminals, Northport and Westport, led to intense competition between the two. The competition in turn pushed both to be aggressive at marketing and invest heavily onin facilities to attract customers. So the policy of port privatisation with competition also played a role in lifting Port Klang into a major international port.

For PTP, the competition with Singapore Port and also with Northport and Westport forces it to be equally aggressive in getting customers. While the government heavily supported both PTP and Port Klang it maintaineds a policy of letting them compete. Following the example of PTP and Port Klang, many of the other ports, such as Bintulu Port, Kota Kinabalu, Penang Port and Kuantan Port also harboured thoughts of becoming transshipment hub ports. However, the federal government has so far not made any overtures to support them to the level of Port Klang and PTP. There is a plan by Sabah to make Kota Kinabalu Port the load centre for East Malaysia but concrete support from the federal government is still wanting. Until another port receives the same kind of treatment that has been granted to Port Klang and PTP, the Malaysian government will continue to focus

its resource more towards these two hub ports than the other ports. Expansion and upgrading works in the smaller ports are mostly undertaken to help them accommodate anticipated cargo growth in their hinterlands than to turn them into regional hubs of international standing.

&&

This brings us to the debate on whether Malaysian base cargo can support two hub ports, let alone additional ones.

&&

important areas of

first a summary of Malaysian port policies and policy instruments:
issue of demand and load base:
Singam - if you want to support to ports is there enough local cargo to support two, issue of local cargo and transhipment cargo, can transhipment cargo alone support a port? PTP mostly empties? repositioning? is there value adding? is there value to this activity?
local cargo volume must be large enough to support port development, not develop port hoping to spur cargo growth

Wong (2002) insufficient national cargo base to support two ports

Policy vs reality – degree to which policy can influence traffic flow and direction, vs iron triangle of port-shipping line-shipper, locked in

role and influence of logistics players in influencing cargo flow – pricing and cost of transport

importance of having many options for traders and logistics service providers – redundancy to meet contingencies

existence of competing modes, except for Sabah and Sarawak
small country – competing modes – by land from Kuantan, Penang and Johor to Klang

show highway and road networks in Malaysia

Hierarchy of ports in Malaysia?

port competition is good - need a framework to compete based on service levels and not rebates and price undercutting,

7. Suggestion for Korean Ttwo Pport Ppolicy (if possible)

The above analysis may be able to help illuminate some pressing issues concerning Korean port policy and strategy. Given the limited knowledge on the Korean situation, only some broad comments can be made in this study.

South Korea is a small country with a large economy that currently can supportwith nine9 container ports. The largest port, is Busan Port, is overwhelmingly dominant, controlling about 75% of the total container traffic of South Korea. The second hub port by designation is Gwangyang Port, but its container throughput has hovered between one to two million TEUs throughout 2000s. It is therefore relatively small compared to Busan Port which achieved a throughput of over 13 million TEUs in 2008.

If South Korea has a two port strategy it is not being manifested in practice. Compared to the case of Malaysia whereby Port Klang and PTP have comparable throughputs, Gwangyang Port is a little competitor lurching in the shadow of Busan Port. Being about 150 km away, container traffic probably gravitates to the bigger port instead of spilling over to Gwangyang, especially when Busan Port is aggressively expanding capacity at the Busan New Port.

It has been noted that c.

Container traffic in South Korea has grown in the 2000s with growth coming from both transhipment and import-export cargo. Overall, transhipment accounted for about 34.5% of total container traffic which stood at 17.9 million TEUs in 2008. Gwangyang Port's growth was supposed to come from transhipment cargo, especially from North China. About 30% of Gwangyang's transhipment cargo is from China, amounting to about half a million TEUs. In comparison, Busan Port's transhipment cargo was around 5.8 million TEUs or 43% of its total throughput in 2008. So even in transhipment cargo, Busan Port outshined Gwangyang Port. One can say that there is no clear specialisation as Busan Port far surpassed Gwangyang

Port on both counts - transhipment as well as import-export cargo. This situation is unlike the situation between Port Klang (Northport and Westport) and PTP in Malaysia.

This study does not have information on the policies and policy instruments in Korea that have resulted in cargo throughput concentrated largely in Busan Port despite talks of a two-port policy. With the decentralisation of port governance, the setting up of local port authorities, and investments by the private sector in terminals, perhaps port development has been dictated by market competition rather than government policy influence. Being a long-standing port, Busan Port could capitalise on all its advantages to capture most of the cargo throughputs, both transhipment and export-import. The nearby Gwangyang Port did not cause much dent to Busan's activities, it seems.

With private involvement in port development and decentralisation of governance, one can see other ports making initiatives to become major players, too. This phenomenon seems to be similar to the privatisation with competition scenario in Malaysia. Incheon Port, for instance, is also trying to transform itself into the gateway port of the country, especially when it is located so close to Seoul where half the population lives. So even if the two-port policy exists it would be difficult to prevent other ports from trying to become regional hubs on their own. The government will find it difficult to assign roles to ports.

So having a policy to decentralise decision making and privatise port operations, what can the Korean government do to influence port development? The Malaysian case analysed above suggests that the government has to craft situation-specific policy instruments to support respective ports in their own missions. At the same time, given a country's limited resources the government would not be able to assist all ports equably. It may be best for the government to allow the private sector to take the leagivenssourcgic decisions and come in to support especially oenssoeamlining adpecissourive procedures and removing bureaucouric obstacles to private sector activity at ports. It is important also to monitor the caclges taking place in neighbouring countries, especially port development and policies in China, as caclges there can dousrically affect icieping line caoices and consequently cargo flow, especially transhipment cargo. When PTP was launched it threatened Singapore Port for a while but Singapore Port responded with a set of policy instruments to retain lines calling at the port, arresting the trend initiated by Maersk Sealand and Evergreen.

Korea in 2008, transhipment = 6.2 million TEUs, total container traffic = 17.9 million, transhipment = 34.5%

Gwangyang only 1.8 million TEUs in 2008, 30% of throughput is transhipment from China, plan to build capacity for 9 million TEUs and 33 berths

Busan 13 million TEUs
serving Northeast Asia

Gwangyang Port and Busan Port

——————————————— 1) Any comment for Korean two port policy reflected by Malaysian port policy

How many ports or terminals?

Port Klang is essentially two ports – show separation, compete vigorously, no coordination of traffic, only a subsidised ITT charge helps to transfer cargo to facilitate transhipment hub activities

Perspective of Kuantan Port community

Contribution to total national container movement is very small, around 100,000 TEUs, 1% of national cargo, so tend to be neglected by national policy which focuses on ports with high throughputs

federal government allocations for port capital expenditure discretionary, some ports more favored than others, as in capital expenditure for dredging, some ports get direct grants, some get soft loans, some nothing - want fair and transparent treatment

aspire Kuantan Port to be hub for eastern seaboard, East Asian trade, however need to dredge from draft of 11.2 meters to more than 15 meters to accommodate current big ships, for this to happen need the participation of a powerful line to bring cargo to transship at Kuantan port, eg. China Shipping, COSCO, MSE, OOCL, etc. who may need a hub here

needs to develop indigenous cargo before Kuantan port can develop, East Coast Economic Region corridor development, and petrochemical industry may create indigenous cargo, Gebeng development, a function of MIDA and state government's investment promotion

logistics players and shipping agents play a crucial role in bringing new vessels and lines to call at Kuantan port, unlike ports with established indigenous cargo, relationship between shippers and shipping lines critical

much cargo transshipped at Singapore instead of Port Klang despite load center policy,
destination of cargo depends on output of the hinterland - eg. timber, fertiliser, petrochemicals, etc. shipped to designated buyers and ports so vessels call specifically with connections to these port, few sellers and buyers so vessels call when there is shipment, will pre-announce the schedule and agents will arrange for cargo,
nowadays, schedule can change every week as cargo load is uncertain at ports of call of small and mid-sized vessels doing regional trade, so no regular schedule, makes logistics planning difficult and haphazard

current cargo flow pattern at Kuantan port - PIL(Pacific International Line) for example prefers to transship Kuantan cargo at Hong Kong or Kaohsiung,

Kuantan port activities driven by market supply and demand, little regard for national policy to influence flow of cargo through Port Klang, main vessels which call at Port Klang would also call at Singapore and Kuantan is nearer to Singapore, also no cabotage protection for Kuantan-Singapore, Kuantan cargo not bothered by government, no active discouragement of transshipment at Singapore

There were specific Kuantan-East Malaysia sailing when there was a flour mill shipping to East Malaysian market, when the trade ended the sailing ceased, now the sailing is mostly for fertiliser.
Given the small Kuantan economy, short hauls tend to be specific whenever there is trade in that product between two ports

cargo to and from Kuantan can also be moved by land transport to Port Klang, reducing further the need for vessels to connect Kuantan to Port Klang, so vessels

calling Kuantan Port would bring cargo direct to ports in East Asia or to Singapore for transshipment

According to port operator, government just wants to see Malaysian cargo diverted back from Singapore to Malaysian ports, so encourage use of Port Klang as load centre

Feels that Port Klang is overbuilt, when there is excess capacity port needs more help when there is a downturn, when cargo drops government further emphasise the use of Port Klang at the expense of other ports, especially Penang and Pasir Gudang, whereas these two ports are congested and needs to expand capacity

References

"Customs Accepts "ETA"," *Port Review*. Issue 2/2008, July 2008, p. 21.

Government of Malaysia, 1996. Seventh Malaysia Plan 1996-2000. Kuala Lumpur: Government Printers.

Government of Malaysia, 2001. Eighth Malaysia Plan 2001-2005. Kuala Lumpur: Government Printers.

Government of Malaysia, 2006. Ninth Malaysia Plan 2006-2010. Kuala Lumpur: Government Printers.

Klang Port Authority, *1992: Privatisation ... A New Beginning*, Dec. 1992

Leong, Choon Heng, “Tanjung Pelepas: the Future Regional Hub Port," in Cullinane, Kevin. and Song, Dong-Wook (eds.), *Asian Container Ports: Development, Competition and Co-operation*, Palgrave-Macmillan, Hampshire, UK (2007).

Leong, Choon Heng and Khairuddin Mohamed, "Port Selection beyond the Endowed Factors." Paper presented at the International Association of Maritime Economists (IAME) 2008 Annual Conference, Dalian, China, April 2-4 2008.

Md. Nor, N.G., Ohta, K and Mohd Yusoff, M.F., “The Impact of Privatization Policy on Effiiency: Empirical Evidence from a Malaysian Port," *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, vol.5 (Oct. 2003), pp. 2883~2892.

PDP Australia Pte Ltd/Meyrick and Associates, *Promoting Efficient and CompetitiveIntra-ASEAN Shipping Services - Malaysia Country Report*. REPSF Project No. 04/001, Final Report, March 2005.

UNESCAP, "Country Report of Malaysia: Current Status of Maritime Transport

Industry in Malaysia," [Online}, Available from: <http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TFS_pubs/Pub_2217/pub_2217_Malaysia.pdf.> no date.

Wong, HinWei. (8 April 2002). *Developing Malaysian Ports into Regional Hubs*, [Online], Available from: <http://www.mima.gov.my/mima/htmls/papers/pdf/whw/whw_port-dev.pdf> [21 February 2005]

Wong, Hin Wei. Report on Port Klang Cargo Throughput. (17 June 2003). [Online]. Available from: <http://www.mima.gov.my/mima/htmls/papers/pdf/whw/whw_pklang-cargo.pdf> [21 February 2005]

〈부록 4〉

日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの評価

岡山大学社会文化科学研究科
津守　貴之

1．報告の目的と分析の視点

（1）報告書の目的と分析の視点

本章の目的は、一義的には現時点での日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの評価を行うことにある。そのため、本章では次の諸点を整理することにする。すなわち、①日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの内容、②当該政策が打ち出された背景、③当該政策の展開状況、④当該政策の実績、である。

ところで本章ではスーパー中枢港湾プロジェクトの評価をする際に、量的評価だけでなく、質的評価も行う。量的評価と質的評価については、具体的には次の内容である。

1）量的評価＝スーパー中枢港湾プロジェクトの目標は、後述するように端的には取扱量の増加とコスト削減、サーヴィス向上の度合いになる。ただし絶対的な達成度と相対的な達成度の両方に分けて評価をする必要がある。

絶対的な達成度とは、スーパー中枢港湾に指定された各港湾の港湾管理者が目標として掲げた数値目標を達成しているかどうかで判断することとする。その際、後述するように、スーパー中枢港湾プロジェクトの中心的な立案・実施主体である国土交通省港湾局が提示した数値目標は、本章では、当該政策の評価を行う際の指標としては使わない。その理由は、国土交通省港湾局が提示した数値目標は、現実には測定が困難であるからである。

また量的評価は、スーパー中枢港湾に指定された各港湾の港湾管理者が提示した数値目標が達成されているかどうかを見るだけでは不十分である。なぜならば、スーパー中枢港湾プロジェクトの目的が、後述するように、東アジア主要港と同等の競争力強化を目標としていることからもわかるように、単に絶対的な数値だけでなく、近隣の日本以外の東アジア諸国の主要港湾との比較が必要となる。量的評価をする際の相対的な達成度をはかる場合、これら近隣諸国の大港湾との比較によってなされなければならない。

2）質的評価＝仮に量的に目標を達成していても、それがなぜ達成されたのかという根拠を示さなければならない。逆にいうならば、量的の目標が達成されていない場合は、なぜそれが達成されていないのかを明らかにしなければなら

ない。本章では質的評価の指標として以下の点を検討する。①コンテナ・ターミナルの運営主体であるターミナル・オペレータの状態、とりわけその組織能力、②国内遠隔地集荷の体制である。

（2）報告書の構成

上述の目的と分析の視点から、本章は下記の構成をとる。

第1節　スーパー中枢港湾プロジェクト実施の背景
(1)　日本の主要港の相対的地位の低下
(2)　日本におけるコンテナ物流機能の分散
(3)　東アジア港湾間関係の中での日本港湾の位置の変化
第2節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの内容
(1)　日本の港湾分類と機能分担
(2)　スーパー中枢港湾プロジェクトの目標
(3)　スーパー中枢港湾プロジェクトの全体構図
(4)　スーパー中枢港湾の指定港
第3節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの展開
(1)　年度別スーパー中枢港湾プロジェクトの展開
1)　2005年度の施策
2)　2006年度の施策
3)　2007年度の施策
4)　2008年度の施策
5)　2009年度の施策
(2)　港湾別スーパー中枢港湾プロジェクトの展開
1)　京浜港
2)　伊勢湾港
3)　阪神港
第4節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの評価
(1)　量的評価
1)　絶対的量的評価
2)　相対的量的評価
(2)　質的評価
1)　メガ・ターミナル・オペレータの状況
2)　遠隔地集荷機能の強化の有無
3)　港湾管理者との連携の有無
(3)　スーパー中枢港湾プロジェクトに対する事業者の評価
1)　船社
2)　港運事業者
3)　港湾管理者

4) 荷主
(4) スーパー中枢港湾プロジェクトの問題点
1) スーパー中枢港湾プロジェクトの政策目的の不明確さ
2) 分散政策と集約政策
3) 育成すべきメガ･ターミナル･オペレータの不明確さ
4) 整備主導政策と運営主導政策

上記のように､ 本章では､ 第１節においてなぜスーパー中枢港湾プロジェクトが立案されたのか､ その理由および背景を整理する｡
それを受けて､ 第２節においてはスーパー中枢港湾プロジェクトの内容を､ 全体的な仕組みを見る｡
そして第３節において､ スーパー中枢港湾プロジェクトは年度ごと､ あるいは港湾ごとに展開状況を整理する｡
これらスーパー中枢港湾プロジェクトの整理をもとにして､ 当該プロジェクトの評価を行う｡ この評価を通して､ 最後にスーパー中枢港湾プロジェクトの問題点を整理する｡
第1節
第2節　スーパー中枢港湾プロジェクト実施の背景

最初になぜ日本においてスーパー中枢港湾プロジェクトが立案･実行されたのか､ その背景を概観しておこう｡

（1）日本の主要港の相対的地位の低下

1）東アジア域内における日本の主要港の相対的地位の低下

日本の主要港の相対的地位の低下が指摘されはじめたのは1990年代の前半である｡[1)]そして1995年１月には､ 周知のように､ 阪神･淡路大震災とそれによる神戸港の機能停止があった｡ 阪神･淡路大震災は神戸港の国際ハブ港としての機能の消失を加速させた１要因となったとともに､ 日本において国際ハブ機能の消失という事態をクローズ･アップさせる契機ともなった｡

2）日本国内における日本主要港の相対的地域の低下

表1　5大港、地方港のコンテナ貨物取扱量推移（TEU）

	全国計	5大港計								地方港計
			京浜港			名古屋港	阪神港			
				東京港	横浜港			大阪港	神戸港	
1990年	7344344	6768770	2976137	1328244	1647893	897781	2894852	505996	2388856	575574
1991年	8019770	7321846	3326127	1529751	1796376	1001055	2994664	561557	2433107	697924
1992年	8324666	7564929	3424033	1537243	1886790	1097986	3042910	632601	2410309	759737
1993年	8662551	7781849	3444046	1276252	2167794	1154928	3182875	679879	2502996	880702
1994年	9561730	8549047	3824202	1507099	2317103	1224422	3500423	795497	2704926	1012683
1995年	10070156	8745569	4572726	1845568	2727158	1477359	2695484	1350330	1345154	1324587
1996年	10538173	9060241	4341301	2006862	2334439	1469186	3249754	1177479	2072275	1477932
1997年	10812437	9063561	4416953	2089009	2327944	1498137	3148471	1204263	1944208	1748876
1998年	10545482	8713483	4225401	2168543	2056858	1431365	3056717	1155980	1900737	1831999
1999年	11552601	9325011	4528552	2398973	2129579	1536542	3259917	1268237	1991680	2227590
2000年	12685410	10170965	4899749	2637974	2261775	1757850	3513366	1474201	2039165	2514445
2001年	12372729	9822876	4781780	2535841	2245939	1736089	3305007	1502995	1802012	2549853
2002年	12775980	10047820	5013332	2712348	2300984	1789644	3244844	1496907	1747937	2728160
2003年	13812245	10788159	5483265	3074794	2408471	1929864	3375030	1609611	1765419	3024086
2004年	15046151	11696403	5964773	3358257	2606516	2155416	3576214	1725568	1850646	3349748
2005年	15764177	12313034	6318910	3592319	2726591	2307155	3686969	1802309	1884660	3451143
2006年	16624319	13073129	6669594	3695852	2973742	2512797	3890738	1906058	1984680	3551190
2007年	17162815	13529978	6899858	3718536	3181322	2638452	3991668	1972685	2018983	3632837
2008年	17157087	13551990	6931173	3727302	3203871	2630524	3990293	1950008	2040285	3605097

出所：港湾近代化促進協議会資料より作成。

表2　5大港、地方港のコンテナ貨物取扱量シェアの推移（TEUベース、%）

	5大港計	京浜港			名古屋港	阪神港			地方港計
			東京港	横浜港			大阪港	神戸港	
1990年	92.2	40.5	18.1	22.4	12.2	39.4	6.9	32.5	7.8
1991年	91.3	41.5	19.1	22.4	12.5	37.3	7.0	30.3	8.7
1992年	90.9	41.2	18.5	22.7	13.2	36.6	7.6	29.0	9.1
1993年	89.8	39.7	14.7	25.0	13.3	36.7	7.8	28.9	10.2
1994年	89.4	40.0	15.8	24.2	12.8	36.6	8.3	28.3	10.6
1995年	86.8	45.4	18.3	27.1	14.7	26.8	13.4	13.4	13.2
1996年	86.0	41.2	19.0	22.2	13.9	30.9	11.2	19.7	14.0
1997年	83.8	40.8	19.3	21.5	13.9	29.1	11.1	18.0	16.2
1998年	82.6	40.1	20.6	19.5	13.6	29.0	11.0	18.0	17.4
1999年	80.7	39.2	20.8	18.4	13.3	28.2	11.0	17.2	19.3
2000年	80.2	38.6	20.8	17.8	13.9	27.7	11.6	16.1	19.8
2001年	79.4	38.7	20.5	18.2	14.0	26.7	12.1	14.6	20.6
2002年	78.6	39.2	21.2	18.0	14.0	25.4	11.7	13.7	21.4
2003年	78.1	39.7	22.3	17.4	14.0	24.5	11.7	12.8	21.9
2004年	77.7	39.6	22.3	17.3	14.3	23.8	11.5	12.3	22.3
2005年	78.1	40.1	22.8	17.3	14.6	23.4	11.4	12.0	21.9
2006年	78.6	40.1	22.2	17.9	15.1	23.4	11.5	11.9	21.4
2007年	78.8	40.2	21.7	18.5	15.4	23.3	11.5	11.8	21.2
2008年	79.0	40.4	21.7	18.7	15.3	23.3	11.4	11.9	21.0

日本の主要港の相対的地位の低下は´海外主要港との比較に置いて見られるだけではない°日本国内においても同様の傾向が見られる°

ところで日本の主要港は´一般に横浜´東京´名古屋´大阪´神戸の５港とされる°そこでここではこれら５港が取り扱うコンテナ貨物の個数が日本の港湾全体に占めるシェアを見てみよう（表１´２）°

この表からもわかるように、５大港のコンテナ貨物取扱シェアは、2004年以降は再び上昇しているものの、それまでは傾向的に低下してきた。つまり日本国内においても、その相対的な役割は徐々に低下し、役割の縮小が定着しつつあったと言える。

（2）日本におけるコンテナ物流機能の分散

1）日本主要港の国内集荷力の低下

前述した日本国内における５大港の地位の相対的な低下という現象はそれを空間的に見てみるとより明確になる。表３、４は関東、中部、近畿という日本の産業集積地域、いわゆる「３大都市圏」以外の地方圏で生産・消費されたコンテナ貨物がどの程度、５大港経由で輸出入されているのかを時系列的に見たものである。この表からもわかるように、地方圏輸出入貨物の５大港への依存度は傾向的に低下していることがわかる。すなわち、1980年代前半まで地方圏は、その生産・消費コンテナ貨物のほとんど100％を５大港経由で輸出入していたが、その後、５大港依存度を徐々に低下させている。特に北海道や九州などの遠隔地においては、その傾向が顕著である。

表3　輸出コンテナ貨物の5大港依存度の変化（トン・ベース／%）

列1	70 年	75年	79年	85年	89年	93年	98年	03年	08年
北海道	99.7	86.6	65.1	92.0	38.4	68.9	39.2	20.9	24.7
東北	99.9	99.1	99.4	98.0	97.7	97.5	78.7	69.1	76.1
北陸	98.2	99.0	99.8	98.1	94.1	91.5	79.4	66.4	61.4
中国	99.5	99.4	98.7	93.0	88.9	75.8	60.2	36.6	41.1
四国	99.9	100.0	99.9	98.8	97.7	96.1	86.8	70.5	73.0
九州	99.7	97.9	95.7	67.2	56.9	40.5	23.1	11.1	9.4
沖縄	-	6.5	100.0	35.8	8.6	21.3	8.0	2.2	0.5

表4　輸入コンテナ貨物の5大港依存度の変化（トン・ベース／%）

	70 年	75年	79年	85年	89年	93年	98年	03年	08年
北海道	98.2	98.2	99.0	94.7	48.1	58.0	29.5	13.1	16.0
東北	96.7	99.9	100.0	98.2	94.9	95.5	73.4	52.8	52.7
北陸	100.0	98.8	99.4	98.2	81.3	71.6	42.6	34.5	36.0
中国	96.9	96.3	97.1	86.8	81.9	78.5	56.3	36.2	35.2
四国	100.0	96.0	96.9	83.7	85.8	90.1	68.0	58.7	53.1
九州	92.1	94.1	86.5	50.4	36.0	23.9	9.9	4.5	4.2
沖縄	-	21.3	43.8	40.1	27.0	11.3	5.1	4.7	4.6

出所：国交省港湾局他『全国コンテナ貨物流動調査報告書各年版』より作成。

2）５大港の集荷圏の縮小

地方圏コンテナ貨物の５大港依存度の低下は、換言するならば、５大港の国内集荷圏の縮小ということになる。つまり地方圏は５大港の集荷圏から徐々に離脱していったことになる。これら５大港の集荷圏から離脱していった地方圏のコンテナ貨物は地方圏の地元地方港がコンテナ港化する中で、地元地方港経由で輸出入されるようになっていったのである。

（3）東アジア港湾間関係の中での日本港湾の位置の変化

1）日本地方港の「国際コンテナ貿易港化」が持つ意味

それでは日本の地方圏が地元地方港を利用して輸出入するということ´すなわち´日本地方港が国際コンテナ貿易港になるということがどういう構図の中で進んでいるのか´東アジア域内での港湾間関係の再編成とそれをもたらした海運市場の構造変化から整理しておこう°

まず現象としての港湾間関係の再編成としては以下のことが言える°日本の主要港である5大港を国内ハブとする輸出入体系´すなわち´地方圏で生産・消費される国際コンテナ貨物が5大港に集められてそこで輸出入される体系がもともとあった°それが1980年代半ば以降´徐々にプサン港等の日本以外の東アジア主要港をハブ港とする輸出入体系に転換している°この新たな輸出入体系は日本の地方圏が地元地方港を利用して「直接」輸出入を行うようになったのであるが´これは単に日本の地方圏が地元地方港を利用して海外の目的地とダイレクトで結ばれた航路を利用していることを意味するとは限らない°現実には日本以外の東アジア主要港を国際ハブとして´日本の地方圏発着の輸出入貨物はここでトランシップされているケースが増えている°そういう意味では日本の地方港の「国際コンテナ貿易港」化とは´ハブ港を国内の5大港から海外の東アジア主要港に移転させたに過ぎない°

このような現象が生じている背景には´既に述べたように´日本以外の東アジア諸国´とりわけ中国の急速な経済成長とそれにともなう中国発着の貨物量の大量発生およびその結果としての貨物発着国としての日本の相対的比重の低下という要因がある°貨物発着量という実需の変化に対応して海運市場の大きく変わりつつある°それは東アジア域内海運市場の一体化と海運ネットワーク拠点としての港湾の役割の再編成である°このことを日本に引き付けて整理するならば´東アジアにおける船社の航路編成が´日本中心から中国中心へと変わっているということになる°そしてそれを加速させた要因は´日本国内の要因としては´細長い国土とそこに点在する産業およびそれに過剰に対応した港湾施設の分散´海運市場の要因としてはコンテナ船の大型化とそれによる1港当たりの最低積卸しコンテナ貨物個数の増大および寄港地の絞り込み´それ以外の要因としては日本以外の東アジア各国の港湾・海運育成政策がある°とりわけ日本は´後述するように´政策的には拠点集中型政策ではなく´時代に逆行した分散配置型の政策をとり続けた°

2）日本の5大港のフィーダー港化

超巨大船が次々と投入されている欧米基幹航路の日本主要港からの撤退傾向が見られること´その結果として日本港湾全てが東アジア主要港のフィーダー

港化（いわゆる「総フィーダー港化」）する「危険」がある。実際、プサン港等の東アジア主要港のフィーダー港となっているのは日本の地方港だけでなく、５大港も同様である。

今まで述べてきたように、日本の主要港である５大港は、東アジアにおける国際ハブ港としての機能を喪失してきただけでなく、国内集荷圏を縮小させるという形で、国内ハブ機能も低下させつつある。そればかりではない。５大港そのものが、プサン港をはじめとする日本以外の東アジア主要港のフィーダー港になりつつある。スーパー中枢港湾プロジェクトが打ち出された背景には、このような一般的状況がある。

第3節

第4節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの内容

（1）日本の港湾分類と機能分担およびスーパー中枢港湾の位置づけ

1）スーパー中枢港湾プロジェクト以前の日本の港湾分類

a)「大交流時代を支える港湾」政策における港湾分類

現在、日本の港湾は複数の方法で分類されている。本報告書ではスーパー中枢港湾プロジェクトの評価という目的に合わせて、1995年に旧運輸省港湾局によって打ち出された「大交流時代を支える港湾」政策における港湾分類を取り上げることとする。「スーパー中枢港湾プロジェクト」という名称のもとになっている「スーパー中枢港湾」とは、もともとこの「大交流時代を支える港湾」政策における港湾分類にもとづくものだからである。

「大交流時代を支える」港湾政策では、日本の港湾を次の３つに分類していた。すなわち、①国際中枢港湾、②国際中核港湾、③地域国際流通港湾、である。

① 国際中枢港湾は、欧米基幹航路が就航している大規模港湾であり、なおかつ国際ハブ港湾機能を保持する港湾として、ポスト・パナマックス・タイプの大型コンテナ船に対応した港湾施設と高度な情報システムを持つターミナルと位置づけられた。具体的な港湾としては、東京湾（東京港、横浜港、川崎港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）、大阪湾（神戸港、大阪港、堺泉北港）、北部九州（博多港、北九州港、下関港）が指定された。

② 国際中核港湾とは、欧米基幹航路が開設可能な中規模港湾で、東アジア域内でも東南アジア等、比較的遠方の航路を就航させている日本の各地方圏の中心的な港湾という位置づけである。具体的な港湾としては北海道地方では苫小牧港、東北地方では仙台港、北関東地方では日立港、北陸地方では新潟港、東海地方では清水港、中国地方では広島港、南九州地方では

志布志港´ 沖縄県では那覇港が指定された°

③ 地域国際流通港湾とは´ 地方圏における日本以外の東アジア各地域との直接的な窓口になることを期待される港湾のことである° 当該港湾は´ 地元各地域をトラック輸送で１日２往復が可能な半日行動圏程度の範囲の地域ごとに´ その地域を背後圏として東アジア各地域と当該地域との間の生産・消費活動の連携を支えることを企図して整備されるとしたものである° 当該港湾には①の国際中枢港湾や②の国際中核港湾以外のおよそ３０の地方港が指定された°

これら３つのタイプの港湾は´ 上述した役割分担の他に´ ①国際中枢港湾´ ②国際中核港湾がコンテナ港湾´ ③地域国際流通港湾が多目的港湾という位置づけになっている° これは①国際中枢港湾の背後地が日本の産業集積地である関東´ 東海´ 近畿という´ いわゆる３大都市圏を控えていること´ ②国際中核港湾が地方圏では比較的産業集積が進んでいる背後地を持っていること´ からコンテナ貨物の集荷が十分見込まれると考えられたからである° それに対して地域国際流通港湾の場合´ 背後地の産業集積が弱いため´ コンテナ貨物だけでなく´ 在来貨物も取扱える港湾としての整備を進めるべきであると考えられていた°

b)コンテナ港湾機能分散政策における港湾分類

そして上記３つの港湾分類を規定した1995年に打ち出された「大交流時代を支える港湾」政策は´ 実は´ 実質的にはコンテナ港湾の地方分散政策であった° そのように考えることができる直接的な理由は３つある°

第１にはコンテナ港湾としての機能整備を進めるべきであると考えられた港湾分類は①国際中枢港湾と②国際中核港湾であったということは´ すでに述べた通りであるが´ これら２つの港湾分類だけでも11港にのぼること´ そして国際中核港湾に指定された港湾の数は８港であり´ 国際中枢港湾と国際中核港湾というコンテナ港湾は19港という数になっているからである° もともと日本のコンテナ港湾が1960年代後半に整備されはじめたころの５港´ すなわち´ 横浜´ 神戸´ 東京´ 大阪´ 名古屋という´ いわゆる「５大港」に限定されていた時期と比べると´ 大幅に分散していることがわかる° またその後´ 清水港や北九州港´ 博多港等において1970年代後半以降´ コンテナ港湾施設を徐々に整備されはじめたが´ 「大交流時代を支える港湾」政策はこのコンテナ港湾施設の地方分散という動きを追認したものと言える°

第２には地域国際流通港湾はコンテナ貨物以外の在来貨物の扱える多目的港湾として位置づけられたが´ 実際にはこれら港湾のほとんどにもコンテナ貨物取扱専用のガントリー・クレーンが設置され´ コンテナ船定期航路を誘致するようになったことがあげられる° そしてコンテナ船定期航路を誘致するということは´ 在来船の寄港が難しくなることを意味するケースがほとんどであった° なぜならば在来船はその荷役時間がコンテナ貨物と比べると長時間に渡る

場合が多く、在来船が着岸・荷役していると、コンテナ船は沖合で待たなければならない。それはコンテナ船定期航路の特徴である定時性を損なうことになるため、在来船を「多目的港湾」と位置づけられた地域国際流通港湾に寄港させることは、これら港湾の管理者である地方自治体によって避けられたからである。その結果、国際中枢港湾に指定された11港と国際中核港湾とされた８港に加えて、1990年代末までにはおよそ30港の地域国際流通港湾が、実質的に、国際コンテナ港湾として施設的には機能することができることとなった。

第３に上記３つの港湾分類に属する全ての港湾の数がおよそ50となり、日本の海に面している都道府県の全てにコンテナ港湾が整備されただけでなく、一部の都道府県は複数のコンテナ港湾を持つことになった。このことは日本のコンテナ物流活動を「狭域圏」へと細分化させる要因の一つとなった。

２）スーパー中枢港湾の位置づけ

それではスーパー中枢港湾は上述した３つの港湾分類との関係でどのように位置づけられるのか、次にこの点を見てみよう。

スーパー中枢港湾という名称の「スーパー」とは、実は「大交流時代を支える港湾」政策で最高ランクのコンテナ港湾として位置づけられた国際中枢港湾を超えるという意味での命名である。したがってスーパー中枢港湾とは、国際中枢港湾の中でもより絞り込まれた特定の港湾ということになるとともに、欧米基幹航路を持つ国際ハブ港湾としての機能を持つと位置づけられている。

ただし国際中枢港湾を超える「スーパー」中枢港湾という位置づけは、前節で論じた日本主要港の相対的な地位の低下という事態を受けたものでもある。すなわち、日本の主要港においてさえ、国際ハブ港湾機能どころか欧米基幹航路の便数が減少していることに対応して、欧米基幹航路を維持できる港湾をより限定したものである。

（２）スーパー中枢港湾プロジェクトの目標

国土交通省によるとスーパー中枢港湾プロジェクトの基本的な目標は「おおむね３～５年間でアジア諸国の主要港湾を凌ぐコスト・サービス水準の実現」である。そしてこの目標を数値的に示したものが「港湾コストはプサン港、高雄港並みに約３割低減、リードタイムは現状３～４日をシンガポール港並みの１日程度に短縮」という文言である。

このような目標を達成できる見込みのある港湾をスーパー中枢港湾として指定するということになるわけであるが、その際、この「見込み」を判断する基準が表１である。

「国家経済・社会に対する効果」はすでに述べた数値目標である。「コンテナ港湾としての規模」についてはある一定以上の貨物量の取扱いが必要であるという形で指定される港湾が主要港に限定されることになっている。また「次世

代高規格コンテナターミナルの形成」は大量貨物取扱い機能および超巨大船対応をハード面で保証することが必要であることを示している。加えて「一体的なターミナルオペレーション引き受けの可能性」という文言は次世代高規格コンテナターミナルを効率的に運営する経営体についても一元的な管理・運営ができるものを用意する必要があることを示唆している。「ターミナルオペレーターの経営環境整備に関する施策」については前述した一元的なターミナルの管理・運営を行う経営体を育成・強化するために港湾管理者である地方自治体と当該港湾の民間事業者の協力関係にもとづいて環境整備をすることができるかどうかを問うものである。そして最後に「スーパー中枢港湾で実施される施策・戦略の革新性」とはスーパー中枢港湾に立候補する各港湾独自の施策・戦略が特例扱いするに足りるものであるかどうかを見るものである。

表5　スーパー中枢港湾指定のための基準の概要

a)国家経済・社会に対する効果
広域連携と目標（コストの３割減、リードタイム１日）達成にむけた明確な戦略
b)コンテナ港湾としての規模
５年度の取扱い目標＝400万TEU／年を達成。ただし「戦略的に重要な場合についてもこれに配慮し判断」
c)次世代高規格コンテナターミナルの形成
①次世代高規格コンテナターミナルの形成
岸壁延長＝1000ｍ以上に相当する効率性の確保
岸壁水深＝－15以上
ターミナルの奥行き＝平均500ｍ程度に相当する蔵置能力
②一体的なターミナルオペレーション引き受けの可能性
d)ターミナルオペレーターの経営環境整備に関する施策
①官民一体となった協力体制の構築
②IT基盤および背後交通網との円滑なアクセス手段の確保
③港湾を核としたロジスティクス機能の拡充
e)スーパー中枢港湾で実施される施策・戦略の革新性

出所：国土交通省資料

（3）スーパー中枢港湾プロジェクトの全体構図

スーパー中枢港湾プロジェクトは主にハードの施設整備を中心とするものであるが、それとともにソフト施策も合わせ持つものである。以下、ハードとソフトに分けて、当該政策の全体構図を整理してみよう。

1）ハードの施設整備＝高規格コンテナ・ターミナルの整備

スーパー中枢港湾プロジェクトのハード面の中心は高規格コンテナ・ターミナルの整備施策である。

表5に掲げられている「次世代高規格コンテナターミナルの形成」という項目は正にこの点を示したものである。すなわち、ハード面では、大水深（－１５m以上）の連続３バース分＝1000m以上の岸壁と奥行き500mのヤードという、従来の日本のコンテナ・ターミナルにはない「大規模ターミナル」の整備と、巨大コンテナ船の荷役作業ができる22列対応のガントリー・クレーンを設置する等である。これらの施設整備によって主に欧米基幹航路に就航している巨大コンテナ船が２隻、接岸、荷役ができるとともに、その巨大コンテナ船と外内航フィーダー船との間でトランシップが可能となる。また巨大コンテナ船が積卸しする大量のコンテナ貨物を蔵置できるコンテナ・ヤードの広さを持つものでもある。

上述した、大水深の連続３バースを持つ奥行き500mのコンテナ・ヤードは、もともと世界最大の国際ハブ港湾であるシンガポール等のコンテナ・ターミナルをモデルとしたものである。

2）メガ・ターミナル・オペレータの育成

スーパー中枢港湾プロジェクトは別名、「メガ・ターミナル・オペレータ育成政策」と言われるように、スーパー中枢港湾という空間において高効率の港湾物流サーヴィスを提供する経営体を育成することが施策のもう一つの中核をなす。大規模ターミナルの整備によって可能とされる規模の経済の享受と不特定多数の船社へのサーヴィスを提供できる作業体制を保証する「一体的なターミナルオペレーション」を行う経営体の育成を想定したものとされている。これがいわゆる「メガ・ターミナル・オペレータ」と呼ばれるものである。
この経営体は、イメージ的には、世界の巨大コンテナ・ターミナル・オペレータであるハチソン社やPSA、APモラー等の、いわゆる「フェイマス・ファイヴ」をモデルとするものである。つまり今までの日本のコンテナ・ターミナルのように、船社が単独で個々のターミナルを借り受け、当該船社が自社にとっての個別の利便性を追求するコスト・センターとしてのターミナル・オペレータではなく、ターミナル・オペレーションそのものを利益の源泉とする経営体を作り出すことが、少なくとも表面上は、目的とされたのである。

3）遠隔地アクセスの円滑化

遠隔地アクセスのルートとして、内航フィーダー輸送の活性化・効率化措置を講じるとともに、鉄道輸送と港湾物流の連携を図ることも検討されることとなった。またコンテナ・ターミナルと内陸との接点であるゲートの出入り管理

についても共通の情報システムを導入することによって複数ターミナルの管理の一元化と効率化を図ることを試みることとされた。

4）当初の全体構想

上述したスーパー中枢港湾プロジェクトの３つの施策を総合した当該政策の当初の全体構想は次のようなものであったと考えられる。

まずスーパー中枢港湾に指定された港湾の中の特定ターミナルを、「メガ・ターミナル」として指定し、そこに高規格コンテナターミナルの整備を推進する。すなわち、施設的には岸壁延長1000ｍ（連続３バース）と－15m以上の大水深バースおよび奥行き500m以上のターミナルを整備し、担い手的にはこれら複数バースをもつ今まで日本にはない広さのコンテナ・ターミナルを一貫して運営する「メガ・ターミナル・オペレータ」を育成し、これらによって大量貨物の取り扱いが可能なターミナルとそこで大量貨物を効率的に取り扱えるオペレータを準備する。これらのことによってターミナル･オペレーションの効率化、すなわちコンテナ貨物１本当たりのコストを引き下げ、近隣の国内他ターミナルおよび国内他港に対する競争力、すなわち、集荷力を強める。集荷力が相対的に強まったならば、今までよりも多くの貨物が当該メガ・ターミナルに集まるため、さらに稼働率があがり、効率が向上する。そうするとますます集荷力が高まり、さらに効率があがる。他ターミナルや他港からの集荷については、内航フィーダー輸送ルートや鉄道輸送、トレーラー輸送の利便性を高めることによって対応する、というものである。

（4）スーパー中枢港湾の指定港

選定作業の結果、2004年に京浜港＝横浜港、東京港、伊勢湾港＝名古屋港、四日市港、阪神港＝神戸港、大阪港の３港湾がスーパー中枢港湾として選定された。港湾単位で選定されたのは３港湾全てがそれぞれ２港連名でスーパー中枢港湾の申請を行ったことによる。この結果、「大交流時代を支える港湾」政策の際に示された最高ランクの港湾分類の中で北部九州地区がスーパー中枢港湾から外されるとともに、東京湾では川崎港が、大阪湾では堺泉北港という小規模港湾も外されることとなった。

また京浜港では横浜港本牧埠頭ＢＣ突堤間（ターミナル・オペレータ＝横浜港メガターミナル株式会社）、伊勢湾では名古屋港飛島埠頭南側（同＝飛島コンテナ埠頭株式会社）、阪神港では大阪港夢洲地区Ｃ10～Ｃ12（夢洲コンテナターミナル株式会社）および神戸港ポートアイランドII期ＰＣ15～18（神戸メガコンテナターミナル株式会社）がスーパー中枢港湾に第一次指定された。これらターミナルは、表6にあるように、それぞれ港運事業者が中心となった複数の民間事業者によって運営されることになっている。

表6　各スーパー中枢港湾のターミナル・オペレータ

		京浜港	伊勢湾	阪神港	
次世代高規格コンテナターミナル		横浜港本牧埠頭BC突堤間	名古屋港飛島埠頭南側	大阪港夢洲地区（C10～C12）	神戸港ポートアイランドII期（PC15～18）
オペレータ	会社名	横浜港メガターミナル株式会社	飛島コンテナ埠頭株式会社	夢洲コンテナターミナル株式会社	神戸メガコンテナターミナル株式会社
	出資	港運会社１８社、１団体	港運会社６社、船社３社、物流事業者１社	港運会社１４社	港運会社５社
	設立等	2004年6月24日	2003年7月1日	2004年7月20日頃	2004年6月30日

国土交通省港湾局資料より作成。

第３節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの展開

（1）年度別スーパー中枢港湾プロジェクトの展開

それでは国土交通省が上記の目標を達成するために打ち出した具体的施策を、スーパー中枢港湾で育成するとされた「メガ・ターミナル・オペレータ」の内容と、2005（平成17）年度および2006（平成18）年度の施策を通して見てみよう。

1）2005年度の施策

2005年度の施策については2004年のスーパー中枢港湾の指定を受けて、指定された３つの港湾において、①次世代高規格コンテナターミナルの形成支援、②指定特定重要港湾の指定、③特定国際コンテナ埠頭の運営者の認定を３つの柱とされた。そして高規格コンテナターミナルの整備については、事業費総額448億円（うち国費278億円）で、次の諸施策が実施された。

新規事業として、新規着工施設が、名古屋港飛島埠頭南地区の国際海上コンテナターミナル（水深－１６m岸壁等）および大阪港北港南地区国際海上コンテナターミナル（水深－１６m岩壁等）であり、事業化検討調査、すなわち、事業化後、事業着工するものとして神戸港ポートアイランド第２期地区国際海上コンテナターミナル（水深－１６m岩壁の整備等）である。これらはいわゆる「次世代高規格コンテナターミナル」の岸壁部分を構成するものである。

これ以外に次の諸施策がかかげられている。
①民間ターミナルオペレーターに対する無利子貸付制度等の創設＝スーパー中枢港湾の次世代高規格コンテナターミナルにおいて、港湾管理者の認定を受けた民間ターミナルオペレーターが実施する荷捌き施設、荷役機械等の整備に対して、国および港湾管理者による無利子資金や特別転貸債を貸し付ける制度や課税率を減免する税制特例措置あるいは政策投資銀行による低利融資制度の活用がこの制度の内容である。
②港湾の広域連携強化に向けたコンテナ物流円滑化共同デポ整備等のための補助制度の創設＝隣接する複数の港湾の間での空コンテナの効率的なポジショニングや海上コンテナ貨物の横持ちの軽減を億的として、複数船社あるいは複数港運事業者が共同で利用できるデポを整備する際に、整備費に対して１／３の補助を出すというものである。
③２４時間フルオープン支援施設整備事業制度の創設＝すでに行われている港湾荷役の２４時間フルオープン化や税関業務、動植物検疫の執務時間外での通関・検査体制の整備を受けて、これら作業・業務を行うための照明や夜間待機所等の施設に対して、整備費の１／３を補助するというものである。
④内航フィーダーコンテナ輸送の効率化に向けた調査の実施＝これはスーパー中枢港湾において遠隔地貨物の集荷力を強化するためのルート整備として、内航フィーダー輸送を活性化させるための社会実験を行うものである。
⑤ITを活用したノンストップゲートシステムの整備推進に向けた調査の実施＝コンテナ・ターミナルでのコンテナ搬出入手続の自動化や出入者・車両確認の自動化によって「ノンストップゲート」を構築するためのシステム構築の調査を行うものである。この背景の一つには改正SOLAS条約への対応として港湾における保安対策強化が必要になってきていることがゲート管理の煩雑さとコスト高をもたらすため、それを技術的、施設的に回避する必要があることがある。

２）2006年度の施策

2006年度の施策は、①港湾全体のコスト・サービスの向上、②埠頭公社改革に夜ターミナルの管理運営体制の効率化、③内航・道路・鉄道など、マルチ・モーダル物流ネットワークの整備を目的としている。

中核となる施策であるターミナル整備については、事業総額621億円（うち国費381億円）で、以下のようになっている。

新規事業として神戸港ポートアイランド２期（PC１８岸壁）の大水深化（－１６m）、前年度、提案された共同デポを東京港－横浜港間および伊勢湾地域に設置、２４時間フルオープン施設を東京に設置するというものである。
これらに加えてスーパー中枢港湾の競争力強化を側面援助するものとして次の２項目が掲げられている。
①埠頭公社の株式会社化等、公的管理部門の改革推進＝この項目の中心的な内容は、外貿埠頭公団の解散及び業務の承継に関する法律、いわゆる「承継法」を

改正し´従来の埠頭公社を株式会社化することによって岸壁の貸付にかかわる規制等を緩和するというものである°これまで埠頭公社のもとでは原則的に原価方式でターミナル貸付料が決められてきた°ところが日本の主要港の集荷力が相対的に低下する一方で´公社ターミナルではない公共バースの利用者に対する各種優遇措置（たとえば上下分離方式による公共バースの整備とそれによる利用者負担の軽減等）が実施されるようになってきた°これらのことは公社ターミナル借受者にとっては当然´不利に作用したため´公社ターミナル借受者側から借受料金の引き下げ要求あるいは借受方式の変更を求める声が高まっていた°このような要求に対して´承継法を改正し´埠頭公社を株式会社にすることによって貸付料を柔軟に値決めをできる仕組み´端的に言うならば´値下げができる仕組みに切り替えるというものである°[2)]スーパー中枢港湾に選定された港湾が基本的に埠頭公社によって管理されているターミナルであることから´この承継法の改正はスーパー中枢港湾プロジェクトのソフト面を構成するものと位置づけられている°

②内航・道路・鉄道等マルチモーダル物流ネットワークの整備（鉄道積替施設等）＝内航フィーダーについては´昨年度に引き続き内航フィーダー社会実験を行い´スーパー中枢港湾と地方港の間の内航フィーダー・ネットワークの強化が試みられる予定である°また道路については´道路局の施策として国際海上コンテナが国内の道路を通過する際の様々なボトルネック（たとえば重さや高さ制限によるコンテナの通行不可道路や渋滞道路の存在等）を解消するためスーパー中枢港湾周辺道路のボトルネック解消措置をとるというものである°さらに鉄道については鉄道積替施設をスーパー中枢港湾近接地に設置あるいは既存貨物駅をコンテナ貨物取扱駅にして´トレーラーでの陸送区間を短縮するというものである°これについては横浜の本牧埠頭BC突堤隣接地において設置が決まっている°

3）2007年度の施策

2007年度には「スーパー中枢港湾プロジェクトの充実・深化」として´①コンテナターミナルにおけるゲートの高規格化´②スーパー中枢港湾との内航ネットワークの強化が追加的に目的とされた°

コンテナ・ターミナル整備としては´事業費総額805億円（うち国費526億円）で下記の施策を実施している°

①新規着工として東京港の中央防波堤外側地区および横浜港南本牧埠頭地区に－16m級の大水深バースを持つ次世代高規格コンテナ・ターミナルの整備を開始する°

②2006年度に引き続き´内航フィーダー輸送効率化のための調査を行う°

③コンテナ・ターミナルのゲート前の渋滞緩和を図るためのゲート前状況監視使節やコンテナ搬出入の安全性向上のための過積載・偏荷重監視施設の整備を助成する°

④複数の民間事業者が共同でコンテナを蔵置・保管するための共同デポや港湾と内陸を結ぶ鉄道積替施設あるいはコンテナ・ターミナルのゲートの24時間フルオープン支援施設の整備等のスーパー中枢港湾プロジェクトを加速させる諸施設の整備を推進する。

4）2008年度の施策

2008年度は「スーパー中枢港湾プロジェクトの充実・深化ー アジア・ゲートウェイ構想の推進ー」という言葉で、東アジアとその他の世界各地との窓口としての機能を日本の主要港に持たせるための施策を、①臨海部物流拠点（ロジスティクス・ハブ・センター）の形成と、②内航フィーダー輸送強化支援施設の整備を追加する形で展開することとされた。

具体的には下記事業が行われることとされたが、その中の中心的な施策である①については事業費総額1007億円（うち国費602億円）を投入されることとされた。

①次世代高規格コンテナ・ターミナルの形成として、東京港、横浜港、神戸港における大水深バースを持つコンテナ・ターミナルの整備を続行する。その中で、前年度から引き続き、共同デポの設置や埠頭公社改革の推進を進める。埠頭公社改革については2006年度の施策として掲載している通りである。

②スーパー中枢港湾をハブとする国内ネットワーク等の強化として、内航フィーダー輸送強化支援施設を地方に整備する。これは内航フィーダー貨物を蔵置する施設を地方港に整備して、スーパー中枢港湾と地方港との間の内航フィーダー貨物の輸送をよりスムーズかつ柔軟に行えるようにすることを企図したものである。

③臨海部物流拠点（ロジスティクスセンター）の形成として、コンテナ・ターミナルと直背後地に用地を確保し、そこに民間物流施設（ロジスティクスセンター）の立地を支援する。そのことによって当該港湾への貨物の集積を促進する。

5）2009年度の施策

2009年度は「スーパー中枢港湾プロジェクトの充実・深化ー 国際競争力のある成長分野の創出ー」と題して、「次世代高規格コンテナターミナルの整備や臨海部物流拠点の形成を推進するとともに、港湾サービスの24時間化等について新たに具体的な目標（コスト・サービス・ビジネスも出る）の達成に向け、官民一体となってモデル事業に取組み、国内外をつなぐシームレス物流網の形成を目指す」としている。事業費は1020億円（うち国費645億円）である。

「次世代高規格コンテナターミナルの形成」では、新規着工として名古屋港鍋田埠頭地区に－12mの耐震岸壁194億円（うち国費118億円）で整備するとともに、東京港および横浜港との関連で川崎港背後地に臨港道路を540億円（うち

国費360億円）で整備することになっている。また埠頭公社改革は引き続き行うとされている。

加えて「スーパー中枢港湾を核としたコンテナ物流の総合的集中改革プログラムの推進」として、①コンテナターミナルの24時間オープン実現のためのモデル事業を神戸港等で行う、②内航フィーダーサービス等の充実のためのモデル事業を、内航フィーダー輸送網では神戸港をハブとして瀬戸内等で、バージ輸送網では京浜港－千葉港や大阪港－神戸港間等で実験的に行う、③鉄道による内陸へのコンテナ輸送サービスの充実のためのモデル事業として、海上コンテナ鉄道輸送ルートを京浜港と内陸部との間等で検討する、④インランドポートを利用した空コンテナ輸送効率化のためのモデル事業を、内陸部におけるコンテナの新しい流通システム、たとえば内陸で空になった輸入コンテナをインランドポートで輸出貨物をコンテナ詰めする等という内容で検討する、⑤電子タグ等を活用した港湾物流情報化推進のためのモデル事業として、港湾関連手続きの簡素化・統一化、出入管理システムの構築を進める、としている。

その他、「臨海部物流拠点（ロジスティクスセンター）の形成」という名称で、スーパー中枢港湾の直背後地に当該港湾の港湾物流機能を補完する「高度で大規模な臨海部物流拠点」を形成するとしている。

（2）港湾別でのスーパー中枢港湾プロジェクトの展開

スーパー中枢港湾に指定され、メガ・ターミナル・オペレータが設立された港湾の施設概要は表7の通りである。

以下、各メガ・ターミナル・オペレータ別にスーパー中枢港湾プロジェクトの展開状況を、メガ・ターミナル・オペレータの活動状況と遠隔地集荷の仕組みを中心に整理してみる。

表7 各メガ・ターミナル・オペレータの施設概要

	横浜港	名古屋港	大阪港	神戸港
メガ・ターミナル・オペレータ	横浜港メガ・ターミナル	飛島コンテナターミナル	夢洲コンテナターミナル	神戸港メガ・ターミナル※4
水深(m)	-15m×1, -13m×5	-16m	-16m×1, -15m×2	-16m×1、-15m×3、-12m×2※5
岸壁延長(m)	1390m※1	400m〈750m〉	1350m※2	3200m※6
ガントリークレーン基数	10基	3基〈6〉	6基〈9基〉	15基
ターミナル面積	496000m2	233639m2〈354,500m2〉	約650000m2※3	753480m2

〈〉内は計画

※1 内訳は、-15m岸壁が390m、-13m岸壁が5バースで1000m(各200m)

※2 内訳は、-16m岸壁が400m、-15m岸壁が2バースで700m(各350m)、-12m岸壁が1バースで250m

※3 計画上の数字である。

※4 神戸港メガ・ターミナル株式会社が管理しているのはPC16, 17, 18の3ターミナルのみである。PC13はAPLと住友倉庫が、14, 15はMOLと商船港運を中心とした共同運営である。

※4 PC15の東側岸壁およびPC16, 17岸壁を-16m岸壁にすることが予定されている。

※4 内訳は、-16m岸壁が1バースで400m、-15m岸壁が6バースで2450m(各350m)、-12m岸壁が2バースで700m(各350m)

出所:各メガ・ターミナル・オペレータおよび港湾管理者資料より筆者作成。

1) 京浜港

①京浜港ではスーパー中枢港湾プロジェクトは現在まで横浜港のみで展開されている。横浜港では港運事業者を中心とするメガ・ターミナル・オペレータである横浜港メガターミナル株式会社が設立され、本牧ふ頭BC突堤を中心とするターミナルの管理を行っている。しかしターミナル・オペレーションは、従来どおり、船社縦割りで行われており、一元的な管理・運営にはなっていない。

②遠隔地集荷の仕組みとしては、以前から東日本地方港および阪神港との間で内航フィーダー網が次第に整備され、横浜港の国内ハブ機能が徐々に強化されつつあった。それに加えてスーパー中枢港湾プロジェクトと同時並行的に東京湾内の諸港間をバージでつなぐ輸送の仕組みが定着しつつある。

2) 伊勢湾港

①伊勢湾港においては、具体的にスーパー中枢港湾プロジェクトが進展しているのは名古屋港である。四日市港においてはまだ当該プロジェクトは進んでいない。

名古屋港では地元大荷主系物流子会社を含めた飛島コンテナ埠頭株式会社（略称´ TCB）がメガ・ターミナル・オペレータとして設立されている°TCBは単にターミナルの施設管理をするだけでなく´ 実質上´ ターミナル・オペレーション全般の一元的管理を行っている°またヤード内のトランスファー・クレーンの遠隔操作による自動化および構内シャーシの半分の自動搬送機による処理を行っている°

②伊勢湾港では遠隔地集荷の仕組みはないが´ 名古屋港全体の貨物情報システムおよびゲート管理システムの一元化が進んでいる°

３）阪神港

a)大阪港

①大阪港では夢洲コンテナターミナル株式会社（略称´ DICT）が設立されたものの´ いまだ運営されていない°阪神港における取扱貨物量が伸び悩んでいることや大阪港がもともと東アジア航路が多く運賃負担力の弱い貨物を取り扱っていることから´ 新規施設への事業移転が難しい状況になっているからである°そうした中´ 既存のターミナルからDICTが運営することになっている夢洲ターミナルへのDICT参加港運事業者の移転が進んでいない°またDICTに参加していた港運事業者の一部はDICTから撤退しており´ DICTそのものの運営が危ぶまれている°

②遠隔地集荷の仕組みとしては´ 阪神港間での空コンテナのバージによる回送や瀬戸内内航フィーダー活性化の措置が取られているが´ 支援措置が限定的なものであるため´ 効果があがっていない°

b)神戸港

①メガ・ターミナル・オペレータとして神戸港メガターミナル株式会社が設立されており´ 当該メガ・オペレータ参加事業者によるトランスファー・クレーンの共同購入等が行われている°またターミナル直背後地にターミナルと一体運営される共同デポを設けている°しかし当該メガ・オペレータが運営するターミナルであるPC１３～１８については´ PC１３´ PC１４－１５´ PC１６－１７´ PC１８と大まかに言うと４つに分かれてオペレーションが行われており´ 一元的管理・運営はなされていない°

②遠隔地集荷については´ 瀬戸内内航フィーダー活性化措置が´ 2009年度に入ってようやく一部´ 成果を見せつつある状況である°

第４節　日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの評価

第４節では日本のスーパー中枢港湾プロジェクトを評価する°その際´ 本章の最初に述べたように量的評価は絶対的な評価と相対的に評価にわけて評価するとともに´ 質的評価を行うこととする°絶対的な評価の基準は単純に各港湾

の目標値´すなわち´目標取扱コンテナ個数を目標年次までに達成しているかどうかで判断する°それに対して相対的評価はスーパー中枢港湾が東アジア港湾の中で占める役割・位置を基準に判断する°具体的には港湾のコンテナ貨物取扱個数のランク´海外トランシップ比率の動向´欧米基幹航路の便数の動向である°また質的評価については´スーパー中枢港湾の経営主体であるメガ・ターミナル・オペレータの状況´当該プロジェクトを支える港湾管理者との関係および広域集荷機能を示す遠隔地集荷の仕組みの有無あるいは充実から見る°

(1)　量的評価

1）絕対的量的評価

各港の絕対的量的評価は以下の通りである°

①横浜港：横浜港の目標値はおおむね2007´2008年までに350万TEUである°横浜港の2008年度のコンテナ貨物取扱個数は外国航路のみでは320万TEUであったが´内航フィーダー航路を合わせると348TEUであったため´目標はほぼ達成している°

参考までに東京港の目標値はおおむね2007´2008年までに340～360万TEUであるが´2005年に359万TEU取り扱っており´目標年度を前倒しで達成している°

②名古屋港：名古屋港の目標値はおおむね2007´2008年までに250万TEUである°名古屋港も2006年に251万TEUを取り扱っており´計画を前倒しする形で目標を達成している°

③大阪港：大阪港の目標値はおおむね2007´2008年までに195万TEUの取り扱いである°大阪港も2007年度に197万TEUを取り扱っており目標を達成していると言える°

④神戸港：神戸港の目標値はおおむね2007´2008年までに220万TEUである°しかし神戸港のコンテナ貨物取扱い個数は´2007年で202万TEU弱´2008年でも204万TEUと目標を達成していない°

2）相対的量的評価

相対的量的評価については以下の通りである°

①港湾のランク：日本のスーパー中枢港湾の世界ランクは´スーパー中枢港湾プロジェクト実施後も低下しており´この点では当該プロジェクトの効果があったとは言えない°

Ai　　海外トランシップ比率の動向：海外トランシップ比率についても´日

本港湾全体の当該比率は´スーパー中枢港湾プロジェクト実施後も上昇していること（表8）´またスーパー中枢港湾についても海外トランシップ比率が上昇していること（表8）から´当該プロジェクトの成果があがっているとは言えない°

Ai　米基幹航路の便数の動向：欧米基幹航路の便数も表9にあるように´５大港全てで1995年以降´2008年まで便数が減少している°すなわち´スーパー中枢港湾プロジェクトによっても基幹航路の減少に歯止めはかかっていないと言える°

表8　日本港湾の海外トランシップ比率の上昇

		日本港湾全体	スーパー中枢港湾	地方港
合計	1998年	5.4%	2.7%	18.3%
	2003年	15.6%	10.3%	37.1%
	2008年	18.0%	12.3%	41.5%
輸出	1998年	4.1%	1.2%	16.6%
	2003年	15.6%	11.4%	31.7%
	2008年	23.0%	16.8%	47.5%
輸入	1998年	6.6%	4.9%	20.0%
	2003年	15.6%	9.6%	41.3%
	2008年	14.9%	9.6%	37.5%

出所：表3に同じ。

(1)　質的評価

表7　欧米基幹航路の日本5大港寄港減便状況

				便数
港湾名	1995年	2001年	2006年	2008年
香港	60	83	83	70
シンガポール	46	47	49	44
上海	1	18	48	58
プサン	27	41	51	45
東京	29	25	28	21
横浜	31	24	21	18
名古屋	25	21	18	18
大阪	16	13	8	4
神戸	42	29	20	17

出所：国土交通省港湾局資料

1）メガ・ターミナル・オペレータの状況

メガ・ターミナル・オペレータの運営状況およびそこから判断される育成状況を見てみると´総じて成果があがっていないと言える°その理由として´名

古屋港TCB以外は一元管理・運営組織ができていないこと´ TCBに関しても自動化コスト増を自動化による作業効率の向上によって吸収できているとは言えないこと´ などがあげられる°その結果´ 価格面での効率性については全体として成果が上がっているとは言えない°またこのことは国際競争力のあるメガ・ターミナル・オペレータの育成が事実上´ 未達成であることを意味している°

2）遠隔地集荷機能の強化の有無

内航フィーダーあるいはバージ輸送については´ 前述したように´ 京浜港を中心とした東京湾内でのバージ輸送が定着しつつあり´ 東京湾内における京浜港の拠点性強化に貢献している°また東日本各地方港および阪神港をフィーダー港とする京浜港ハブの内航フィーダー網も次第に整備・定着しつつある°
また神戸港を国内ハブとする瀬戸内フィーダーについては´ 昨年秋以降の世界同時不況による貨物量減少と´ それへの対応としての船社の日本寄港地の絞込みの影響もあって´ スーパー中枢港湾プロジェクトの一環としての内航フィーダー輸送支援策が´ 一部効果をあげているものもある°

3）港湾管理者との連携の有無

スーパー中枢港湾プロジェクトはもともと国土交通省港湾局とスーパー中枢港湾に選定された港湾の港湾管理者が連携して新しい港湾物流の仕組みの構築やそれに必要な施設や制度を絞り込み´ 国土交通省港湾局がそれに合わせて施設整備を行うとともに制度の改善・改正を行うという構想であった°その連携の内容とは´ スーパー中枢港湾に選定される過程で´ 選定される港湾管理者が当該港湾の港運事業者と連携してその港湾特有の競争力強化の仕組みを構築するとともにスーパー中枢港湾に選択された場合の将来的な競争力強化の仕組みを提案する´ それに対して国土交通省港湾局は各港湾管理者と当該港湾の港運事業者が連携して構築した仕組みや計画に対応した高規格コンテナ・ターミナルを中心とした施設整備や当該ターミナルを民間港運事業者に長期貸付をすることができる制度改正を行うなどというものである°
しかし現実には施設整備も制度改正も国土交通省港湾局がもともと用意したものを各港湾に機械的に適用するというになっており´ したがって国土交通省港湾局とスーパー中枢港湾に選定された港湾の港湾管理者との連携は実質的に行われていない°

（3）スーパー中枢港湾プロジェクトに対する事業者の評価

以下の評価については全て筆者が行ったスーパー中枢港湾に関係する船社´ 港運事業者´ 港湾管理者に対する匿名でのヒヤリング調査結果にもとづくもの

である。

1）船社

①日本船社：日本の主要港に自営コンテナ・ターミナルを持つ日本船社にとってはメガ・ターミナル・オペレータの育成は、一般にライヴァルの出現を意味するため、慎重に見守っている状態である。ただし、政策内容が不十分であること、日本におけるターミナル運営が魅力的ではなくなっているため、日本船社はおおむね危機感は薄い。

②外国船社：メガ・ターミナル・オペレータの顧客の多くが、日本に自営ターミナルを持たない外国船社になるため、外国船社は当該政策を歓迎している面がある。しかし、政策内容が不十分であるため、あまり魅力的な政策と評価していないというのが実情である。

2）港運事業者

メガ・ターミナル・オペレータに参加した港運事業者の多くがあまりメリットを感じていない。やはりスーパー中枢港湾プロジェクトの掛け声が高い割には政策内容が不十分であるため、結局、「コスト３割減」という言葉によって港運作業の料金切り下げの口実にされているところがあるからである。逆にメガ・ターミナル・オペレータに参加していない港運事業者にとっては、政策効果が薄いことは競争上の不利益が生じないことを意味するため、おおむね静観している。

3）港湾管理者

スーパー中枢港湾プロジェクトに加わった港湾管理者のほとんどが当該政策を、実際には評価していない。その理由は政策効果が薄いことと、それを代替する役割を船社や港運事業者が港湾管理者に求めてくるからである。

4）スーパー中枢港湾プロジェクトの問題点

次にスーパー中枢港湾プロジェクトの問題点を、政策の目的とその実現のための具体的施策、とりわけ後者についてはターミナル・オペレータの育成の現状、他港との差別化の状況、スーパー中枢港湾の配置の妥当性という点から検討してみよう。

(1)スーパー中枢港湾プロジェクトの問題点

1)スーパー中枢港湾プロジェクトの政策目的の不明確さ

一般にはスーパー中枢港湾プロジェクトは特定少数の主要港への港湾機能の集約を目的としたものと受け取られてきた。しかしもともと当該政策では「集約化」という言葉は前面には出てきていない。当該政策の内容の中で「集約化」という言葉を連想させる用語は、具体的には「広域」、「一体的ターミナル・オペレーション」、「規模の経済」、「一元的」等である。ここでの問題はそれでは「広域」とは空間的にはどの範囲なのか、「一体的」あるいは「一元的」な管理・運営とはどの範囲でどの作業・業務を対象とするのかという内容は何化と言う点である。空間面で言うならば、「集約化」の内容は、概念的には、①日本全体での主要港機能の集約化、②湾域レヴェルでの港湾機能の集約化、③単一港内でのターミナル機能の集約化、④ターミナル内部での組織の一元化の４つに分けられる。しかしスーパー中枢港湾プロジェクトではこれら４つの空間のうちのどの空間の中でどの作業・業務を「一元化」するのかという点が不明確である。

「集約化」の内容が不明確であるということは、当該政策の基本的な目的であるメガ・ターミナル・オペレータの育成の方法に空間的視点が欠如していることを示している。

例えば、スーパー中枢港湾プロジェクトが議論され始めた頃に出された交通政策審議会答申（2002年11月29日）におけるスーパー中枢港湾の内容は表10のようになっている。

表10　交通政策審議会答申におけるスーパー中枢港湾の内容

「国際海上コンテナ輸送における構造改革モデル港湾」としての「スーパー中枢港湾」
- ○　わが国コンテナ物流のコスト・サービスを向上させるための先導的・実験的な試みの場づくり
  - 官民一体、ソフト＆ハード一体の特例的な施策の導入
- ○　次世代高規格コンテナターミナルをモデル的に育成する地域としてのスーパー中枢港湾を指定
  - 港湾間の広域的な連携を促進（広域港湾としての「スーパー」）
  - ロジスティクスハブや中継港湾の可能性追求（先端機能港湾としての「スーパー」
- ○　コンテナターミナルの整備・管理運営方式やコンテナ物流システムの改革を推進
  - コンテナターミナル経営における規模の経済を生かしたコスト低減とオペレーターの経営力強化を支援

註）下線は筆者が付け加えたものである。

出所：交通政策審議会資料（2002年11月29日）

この答申内容からもうかがわれるように、もともとスーパー中枢港湾プロ

ジェクトには集約化という政策的な含意は優先順位が高くなかったと言える。というのも表２の中で筆者が下線を入れた部分を見ると、新しい港湾物流システムをどこかの港湾でまず先行的に導入し、それが成功したならば、順次、他の主要港湾にもそのシステムを広げていくというスタンスを読み取ることができるからである。

もとより競争力のあるターミナル・オペレータを育成することが日本主要港の集荷・創荷力強化につながり、それが主要港への港湾機能および貨物の集約化をもたらすという論理は当然、誰にでも理解できるものである。しかし競争力のあるターミナル・オペレータを育成は、個々のターミナル内部のハード整備（＝高規格化）やソフト面での改善（情報化を通じた作業・業務の一元化）のみで可能となるものではない。もともと日本の主要港（＝５大港、とりわけ神戸、横浜両港）は国内外の遠隔地の貨物を国際トランシップ、国内トランシップ貨物として集荷する機能を担ってきた。スーパー中枢港湾プロジェクトが日本の主要港の、少なくとも国内トランシップ貨物集荷機能の回復を企図するものであるならば、当該港湾と遠隔地を結ぶルートの効率性の改善が必要である。同時にトランシップ機能を持つスーパー中枢港湾とそのフィーダー港と位置づけられる地方港との間の機能分担およびスーパー中枢港湾が複数指定されるならばスーパー中枢港湾相互の機能分担また港湾機能の適切な配置がより重要な政策手段となるはずである。日本は細長い国土を持つため、ある程度の港湾機能の分散は必要であるとしても、指定された港湾の各湾域内部に２港が存在し、それぞれの港の中にも複数ターミナルが存在すること、さらには阪神港と伊勢湾港という明らかに集荷圏が重なる港湾が同時指定されていることは、個々の指定港および指定ターミナルの集荷力が相対的に低下するとともに、消耗戦的な集荷競争によって育成すべきターミナル・オペレータの体力を無用に失うことにもなりかねない。とりわけ地盤沈下が著しい関西経済圏の港湾である阪神港の場合、東隣の名古屋港の台頭は大きな脅威であり、その港湾機能の低下に拍車をかけている。実際、表１、２でもわかるように、1990年の５大港各港のコンテナ貨物取扱個数の全国シェアは、京浜港で約40%、阪神港で同じく約40%、名古屋港が12%程度であった。それが2008年には、京浜港は40%で変わらないものの、阪神港は23.3%に大きく低下している。それに対して名古屋港は15.3%と着実にシェアを伸ばしている。このことからもわかるように、過去20年間に阪神港はそのシェアを大きく落としているが、これは名古屋港のシェア上昇と連動したものである。したがって阪神港と名古屋港とは競合しているライヴァル港と見ることができる。このように単に「競争力のあるコンテナ・ターミナル・オペレータの育成」という一般論だけではなく、どこに育成するのかという空間配置の視点を、政策を再検討する際に、導入することが必要である。

２)分散政策と集約政策

また「集約化」という言葉の内容は港湾機能の分散政策を集約政策に転換させるのかどうか´させるとすれば何をどこにどうやって集約させるのかという論点も含むものである°前述のように旧運輸省港湾局は1995年に年初の阪神・淡路大震災による神戸港の機能停止を受けた形で「大交流時代を支える港湾」という名のコンテナ港湾機能の分散政策を大規模に展開した°その結果´「多目的ターミナル」という名前のコンテナ・ターミナルを含めれば６０以上の港湾がコンテナ船寄港地となる極端な分散状態になっている°スーパー中枢港湾プロジェクトが分散政策から集約政策へと大きく転換するのかどうかが注目されたのも´このような従来の政策とそれがもたらした状況があるからである°

しかしスーパー中枢港湾プロジェクトは一般的に´集約政策であるとみなされる傾向が強かったにもかかわらず´その集約の内容は不明確である°なるほど´指定された３つの港湾に対して様々なハード面´ソフト面での施策が施されていることは既に述べた通りである°ところがこれらの施策が遠隔地貨物の集荷あるいは東アジア主要港でトランシップされている日本発着貨物の取り戻しに対する効果はそれほど期待できないのが現状である°なぜならばスーパー中枢港湾における大水深・連続バースの整備は基幹航路上を就航する超巨大船に対応するものであり´アジア域内航路で使われている中・小型船向け施設としては何の競争力もない°スーパー中枢港湾が持つ高規格コンテナ・ターミナルというハードの施設は´機能的には大型船への対応やヤード内での大量のコンテナ貨物の処理などについては通常のターミナルよりも優れているが´整備コストが高くその投資回収のために通常のターミナルよりも高い施設貸付料金を設定せざるを得なくなっているのが実状である°そうすると安い運賃で運ばれているアジア域内のコンテナ貨物を安い港湾コストで集荷している地方港に対してスーパー中枢港湾は価格競争力を持つことができない°そして日本のスーパー中枢港湾は欧米基幹航路で動く貨物のみを集荷するだけで採算に乗るだけの十分な貨物を確保することはできない°なぜならば日本発着の欧米貨物はますます減少しているからである°したがってアジア域内航路のみが寄港している地方港に対する差別化は´現在のスーパー中枢港湾はほとんどその手段を持っていないと言える°また共同デポや２４時間フル・オープン施設の整備あるいは無利子融資等についても´もともと主要港が地方港に対して不利な条件を持っている分野への対応であったり´その措置を取れば競争力が強化されるというものでなかったりする°さらに他の東アジア諸国の港湾政策によって展開されている東アジア主要港のハード´ソフト両面での集荷力強化策と比較すると´日本のスーパー中枢港湾プロジェクトは規模が小さく´またスピードも遅い°

また国土交通省の政策スタンスにもぶれが見られる°例えば´2005年（平成17年）7月19日の国土交通省・国際物流施策推進本部が示した「『今後の国際物流施策の課題」を受けての具体的施策の展開」では´「アジア地域が一体的な経済・交流圏へ（相互依存関係の深化）」という言葉で東アジア域内物流が中国をはじめとした日本以外の東アジア諸国に重心を移すとともに日本がその中に

統合されているという認識および「物流に対する在庫削減の徹底や決め細やかな輸配送の要請の高まり」という形で、標準化されたコンテナ物流だけではなく、より多頻度、小口、迅速な物流へのニーズの高まりが一般化している認識がなされている。これらの状況に対して、「スーパー中枢港湾における基幹航路確保策」と「東アジアとの物流機能を重視した港湾整備」という２つの目的を併記させている。これら２つの課題への対応は荷主のニーズから考えても当然必要である。しかしこれら２つの課題への対応は政策的には集約と分散という矛盾するものである。国土交通省はこれら２つの課題への整合的な対応を説得的に示す必要がある。そうしなければ、集約政策から分散政策への後戻り＝スーパー中枢港湾プロジェクトの幕引きと見なされる可能性がある。

さらに港湾関係予算への記載項目の順位を見ても、スーパー中枢港湾プロジェクトの位置づけが後退していることがわかる。すなわち、2008年度予算からスーパー中枢港湾プロジェクトの記載順位が１位から２位に後退し、代わりに「地域経済の活性化」という項目が１位になっている。「地域経済の活性化とは、端的に言うならば、５大港以外の港湾の整備・振興による地方圏経済の活性化を意図した施策である。このことからも国土交通省港湾局の諸施策の中でスーパー中枢港湾プロジェクトの位置づけが低下していることを読み取ることができる。

3)育成すべきメガ・ターミナル・オペレータの不明確さ

スーパー中枢港湾プロジェクトの目玉である「構造改革モデル港湾」あるいは「先端機能港湾」の運営体であるメガ・ターミナル・オペレータについて次に見てみよう。

実際に、スーパー中枢港湾に指定された港湾およびターミナルの内部を見てみると、そこで新たな港湾物流の仕組みを担うべき主体は、基本的に港運事業者に限定されていることがわかる（名古屋港飛島埠頭は実質的に荷主が入っているということで例外である）。これはスーパー中枢港湾プロジェクトが「先導的・実験的な試みの場づくり」として、既存の船社ターミナルとは異なるターミナル・オペレーションの構築を想定してきたからである。もともと日本のコンテナ・ターミナルは、いわゆる「若狭裁定」により船社が運営するものであるとされ、港運事業者はコンテナ・ターミナル・オペレータ事業に参入できなかった。そうした中、各船社は自らの船隊のバース・ウィンドウ確保と自社船積取貨物の効率的な荷役のために５大港の各埠頭公社からターミナルを専用借受し、そこに船社縦割りの港運＝元請け・専業者を貼付けてきた。そして船社にとってターミナルとは利益を生み出さないコスト・センターとして位置づけられることが多かった。

スーパー中枢港湾プロジェクトにおいて「一体化」や「規模の経済」が追求される背景には、このような船社ターミナルにおける個別ターミナルごとでの船社縦割り体制のもとでの港湾管理・運営体制のデメリット＝規模の経済性が追求

しにくい点とコスト・センターと位置づけられるがゆえの利益創出インセンチィヴの欠如を解消するという目的がある。個別船社のニーズにのみ対応し、個別ターミナルごとの部分効率のみを追求する（と考えられた）船社ターミナルに対して、スーパー中枢港湾プロジェクトは、従来の単一ターミナルでは取り扱うことのできない大量なコンテナ貨物および超巨大船に対応できる規模を持つハードと船社縦割りの仕組みから脱皮しターミナルにおいて利益を生み出すビジネス・モデルを持つ経営体としてのターミナル・オペレータを港運事業者中心で新たに設立することを支援するものとなったのである。しかし周知のように、海運市場の構造変化によって船社間のアライアンスは一般化しており、既存の船社ターミナルはその役割を大きく変えつつある。今や船社ターミナルは、当該ターミナルを自営している単一船社のためだけに港湾物流サーヴィスを提供するだけでなく、アライアンスを組んでいる他の複数船社へもサーヴィスを提供するようになっている。すなわち、ハード面を除けば、スーパー中枢港湾プロジェクトにおけるメガ・ターミナル・オペレータに期待されていた役割を、ソフト面では、既存の船社ターミナルでも持ち得るようになっているのである。

このように既存船社ターミナルと後発港運ターミナルの両方とも、その果たすべき（あるいは果たし得る）役割は実質的に収斂しほとんど変わらないものとなりつつある。

そうした中、問題となっているのは、既存船社ターミナルのスーパー中枢港湾プロジェクトに対する当然の不満である。当該政策は「若狭裁定」が有名無実化される中で、港運事業者がコンテナ・ターミナルの運営に進出し、メガ・ターミナル・オペレータに成長することを支援する内容になっている。このことは船社ターミナルにとっては新たなライヴァルを育成しているだけでなく、このライヴァルと比べて政策的な支援が冷遇されたものとなっているということを意味している。しかしスーパー中枢港湾プロジェクトの本来的な目的である効率的な港湾物流サーヴィスを提供できるメガ・ターミナル・オペレータの育成を考慮するならば、その出自、すなわち船社ターミナルか港運ターミナルかにこだわらず、広くより良質な仕組みを持つターミナル・オペレータへと支援の対象を広げるべきであるし、またその支援内容も再検討する必要がある。

もちろん港運事業者がコンテナ・ターミナルの運営に進出できるようになったことは、日本の港運業界の活性化あるいは効率化にはプラスのインパクトを与えている面があることは事実である。しかし同時に既存船社ターミナルに対する支援のあり方をもう一度考え直すことも必要であろう。

なぜならば名古屋港飛島埠頭以外の横浜、大阪、神戸のメガ・ターミナル・オペレータ会社は全て、政策の目的とされる一体運営の実質がないからである。これら３つのメガ・ターミナル・オペレータの中で、唯一、稼働している横浜港メガ・ターミナル株式会社の場合でも、当該会社を構成する複数の港運事業者は、同一ターミナルの中で、それぞれが契約している船社のもとで縦割りの作業体制を個々に形成している。また大阪、神戸のメガ・ターミナル・オ

ペレータ会社に至っては´未だその実体すらないというのが実状である°つまり不十分かつスピードが遅いとは言え´ハードの整備を進めるという形でターミナル運営を一体化させる「器」は徐々に用意されてきているにもかかわらず´その中身が整っていないのである°

4)整備主導型政策と運営主導型政策

上述した３つの問題点が生じる理由の１つは´国土交通省港湾局の政策が基本的に整備主導型政策であることによる°すなわち´物流市場の動向への対応というよりも´個別荷主´船社´港運のニーズを拾い集めて整備事業につなげるという政策手法を国土交通省港湾局がとっていることによって´市場への適切な対応も必要な経営体の育成も不十分なものになっている°

その前提となる認識が´東アジア海運市場における日本主要港の位置付けの甘さである°国内ハブ機能の低下や基幹航路の日本寄港廃止という現象を冷静に見れば´スーパー中枢港湾および育成すべきメガ・ターミナル・オペレータをより絞り込まなければならないことは歴然としている°

また物流市場の動向への視点が弱いため´日本経済に対する日本主要港の役割という本来的目的を軽視している点もある°それは日本国内（さらには東アジア域内）物流全体の効率化の中での港湾物流の位置づけという問題意識の希薄さや日本の産業再生＝日本国内での創荷を目的とした物流全体の効率化という問題意識あるいは物流全体の効率化の中での日本主要港の位置づけという問題意識の弱さという結果をもたらしている°

国土交通省港湾局の基本的なスタンスが整備主導型政策であることの弊害が´スーパー中枢港湾プロジェクトでも見られる°整備主導型政策を物流市場の動向に対応できる運営主導型政策に切り替えることがスーパー中枢港湾プロジェクトの重要な課題の１つである°

小括

最後に日本のスーパー中枢港湾プロジェクトの総合的な評価を´政策の方向の妥当性と政策の内容の適切性および今後の課題に分けて整理しておこう°

（１）政策の方向の妥当性

日本のコンテナ港湾政策の基本的方向は大きくわけて次の２つになる°

① 東アジア域内港湾間ネットワークへの全面的な依存：日本の港湾全てを他の東アジア域内主要港湾のフィーダー港と位置づけ´国際・国内ハブ機能のほとんどを東アジア域内主要港に移転する´そのことによって東西南北に細長い国土を持つ日本の各地域をきめ細かい外航フィーダーで世界各地とつなぐという方向である°

② 日本主要港の国内ハブ機能の部分的維持：前述したように日本は東西南北に細長い国土を持つため、日本の地方圏の貨物を全て日本主要港に集約することは困難である。したがって貨物を集約できる地域を限定してこれら地域に関しては限定された日本主要港に貨物が集約されるネットワークを再構築する。具体的には、京浜港と神戸港（あるいは名古屋港）に国内ハブ機能を集約させ、京浜港は関東・東東北・東海、神戸港は関西、瀬戸内（名古屋港の場合は、東海、関西）の貨物を集約させるという方向である。

スーパー中枢港湾プロジェクトは上述した２つの政策の方向のうち、どちらに分類されるかというと、言うまでもなく後者に分類される。そしてこの政策の方向そのものは１つの現実的な選択肢として妥当なものであると言える。

しかし問題は、すでに本稿でも述べてきたように、国土交通省港湾局によって政策の方向が必ずしも明確ではなく、また一定ではないことにある。

（2）政策の内容の適切性

上述したように、スーパー中枢港湾プロジェクトはその政策の方向としては妥当性があるが、その方向が必ずしも明確ではない。このことはスーパー中枢港湾プロジェクトの政策の内容にも反映されている。次に政策の内容の適切性を見てみよう。

① 他港との差別化：少なくともコスト競争力と言う点では、海外主要港のみならず国内地方港に対しても差別化がはかられていない。それは国土交通省港湾局の支援措置が不十分であるからである。国土交通省港湾局の支援措置の柱は、高規格コンテナ・ターミナル整備の際の岸壁部分を国費中心で行なうということと、ターミナルの、いわゆる「上物」と呼ばれるクレーン等の荷役機械やデポ等の設置に対して無利子融資がつくというものである。つまり一部施設の初期投資と一部機器の利子分を負担するというものでしかない。この結果、スーパー中枢港湾の管理者である各港湾管理者は新規投資による高規格コンテナ・ターミナルの整備をすることによって今までよりも安い貸付料金でメガ・コンテナ・ターミナル運営会社に高規格コンテナ・ターミナルを貸し付けることが困難になっている。国内地方港との差別化が難しいという状況は、国土交通省港湾局が「欧米基幹航路はスーパー中枢港湾、アジア域内航路は地方港」という役割分担を想定していることからも明確なように、地方港にも一定の役割を持たせるということによってさらに定着している。

② 過剰なスーパー中枢港湾の選定：もともとスーパー中枢港湾は１港のみ、多くても東西２港に絞るということがスーパー中枢港湾プロジェクトを実施する際の前提であった。ところが実際には京浜港、伊勢湾港、阪神港の３地域、それも港湾別では東京、横浜、名古屋、四日市、大阪、

神戸の６港が選定されている。日本全体で約１６００万TEUのコンテナ貨物しかない状況の中で、四日市港を除いた５港で単純にこのコンテナ貨物の個数を割ると、１港当たり３２０万TEUにしかならない。日本の産業構造が変化する中で、とりわけ西日本は産業の空洞化が進んでおり、名古屋、四日市、大阪、神戸と４つの港湾がそれぞれ拠点性を競える環境にはない。

③ 国内ネットワーク構築政策の不備：スーパー中枢港湾プロジェクトはコンテナ・ターミナルの高規格化には一定の資金を投入する仕組みになっているが、港湾と後背地を結ぶネットワークの効率化・競争力強化の施策はきわめて限定的である。これは国土交通省港湾局の施策は、そのほとんどが港湾という点の整備に限定されていることから生じているものである。そして内陸後背地とのネットワークを構成する道路については国土交通省道路局が、遠隔地の地方港とのネットワークを支える内航フィーダー輸送ルートについては国土交通省海事局が管轄している。このように同じ国土交通省の中でも、関係する各局が縦割りで存在するため、国内ネットワーク構築政策が十分に展開されていない。

（3）今後の課題

1）運営主導型政策への転換とそのもとでの国内ハブ機能維持政策の充実

まずは前述したように、港湾政策を国土交通省港湾局が持つ従来からの整備主導型政策から運営主導型政策への転換させることが不可欠である。今まで日本の港湾政策は整備主導型政策であった。整備主導型政策とは港湾施設の整備を通じてその港湾を利用する企業の行動を誘導し、それによって産業集積を一定の方向に導くというものである。整備主導型政策は経済が順調に成長している場合は意味を持ちえた政策であった。なぜならば経済成長が進んでいる時期は貨物が増加し、インフラである港湾施設が不足するため、ともかく港湾施設を作らなければならなかったからである。しかし現在、日本経済は低成長期あるいはゼロ成長期に移行している。このような状況の中では新たな港湾施設を整備しても利用者がいるとは限らない。そして利用者が少ないため施設整備を通じた企業行動の誘導もほとんどできなくなっている。現在、必要とされていることは新規施設の整備ではなく既存遊休施設の組合せ・スクラップによる施設利用効率の向上である。そのためには「ともかく施設整備を進める」というのではなく、まず既存施設をいかに有効に活用するのかという視点で政策の内容を決める必要がある。この港湾施設の運営・経営の視点が欠如している結果の１つが、過剰なスーパー中枢港湾の選定という形で現れている。

2）国内集荷ネットワークの整備

国土交通省港湾局は、その名のとおり港湾を対象として政策を展開する部署である。そのため物流ネットワーク全体から見ると点に過ぎない港湾のみの効率性を追及する傾向がある。そして前述したように従来、国土交通省港湾局は整備主導型港湾政策を進めてきた。このことは港湾のみの効率性の追求といっても、それはさらに港湾施設というハード面での機能強化・高度化に限定された政策になっていた。スーパー中枢港湾プロジェクトを継続・深化させるという選択をした場合、次に必要なのは港湾という点のみの整備から物流ネットワークという線および網の目の運営への政策の重点の移行が必要である。そのためにはまず国土交通省港湾局自体がその発想を整備中心のそれから運営・経営中心のそれへと転換させなければならない。そしてその上で、国土交通省内の他の部局、具体的には道路局や海事局などとの連携を進めることが適切な政策内容の絞込みのためには不可欠である。

3）北東アジア主要港との連携

現在、プサン港やシンガポール港等の東アジア主要港は日本のハブ港の機能を実質上、果たしている。したがって、これら港湾の機能の低下は日本の産業にとってマイナスに働く。とりわけプサン港の機能が低下することは、日本の地方圏企業にとってグローバルな連携をはかることを困難にさせる。中国の港湾が急成長しつつある中、中国発着貨物の接続拠点としてのプサン港の機能は、今後低下する可能性が高い。このことから日本の港湾政策、とりわけスーパー中枢港湾プロジェクトは、単純に日本の主要港と東アジア主要港の間の競争関係とそれを前提とした日本主要港の対東アジア主要港競争力強化政策と位置づけるだけでは現実的ではない。特に東西南北に細長い国土を持つ日本は地方ごとに異なる戦略をとることも必要である。日本をいくつかの地方ブロックに分割し、日本主要港にハブ港機能を集約させる地方とプサン港などの東アジア主要港へハブ港機能を積極的に依存させる地方とに分けて、それぞれに集荷ネットワークを整備することが必要である。具体的には日本海側および九州についてはプサン港などの東アジア主要港の集荷圏として外航フィーダー・ネットワークを安定・充実させる政策を講じる、それ以外の地域については基本的に京浜港と神戸港に貨物が集約する国内物流ネットワークを構築する、このことによって日本国内にも国内ハブ機能を維持するとともに、北東アジア地域にプサン港という国際ハブ機能を持つ港湾を維持するということが可能となる。

このようにスーパー中枢港湾プロジェクトを推進する場合は、東アジア域内港湾間関係の変化を十分に考慮して、国内ハブ機能と国際ハブ機能の役割分担を北東アジア域内で進めることが課題となる。

4）港湾物流効率化の主体育成

スーパー中枢港湾プロジェクトは別名「メガ・ターミナル・オペレータ育成

政策」と言われるように´ 本来´ 競争力のあるターミナル・オペレータを育てることがその政策の中心的課題であった°しかし現実には競争力があるターミナル・オペレータが育成されていない°この点についても整備主導型政策´すなわち´ 高規格ターミナルを整備するだけで´ 後は民間事業者および港湾管理者に任せるというのではなく´ また「メガ・ターミナル・オペレータ」という名前の実質のない形式的な組織を作るだけでなく´ 港運事業者の集約化やターミナルの共同利用などの効率化措置をとる´ あるいは既存のターミナル・オペレータや港運事業者の間で複数ターミナルの共同運営などを誘導する施策を展開することが必要である°

5）産業政策としての物流政策および港湾政策という位置づけの明確化

最後に港湾政策およびそれを含めた物流政策はあくまでもその国の産業の振興を支えるハードとソフトのインフラを整える政策であって´ それそのもので産業を創出する´ すなわち´ 貨物を創出するものではない°その国の産業を直接振興させる産業政策がまずあって´ それに対応した物流ネットワークや港湾機能を整えるのが物流政策であり´ 港湾政策である°スーパー中枢港湾プロジェクトの継続・深化のためには物流政策全体の中に港湾政策を適切に位置づけなおすとともに´ 産業政策と物流政策および港湾政策との間の整合性を確保しなければならない°

参考文献

津守貴之 [1997]『東アジア物流体制と日本経済」御茶の水書房
津守貴之 [2001]「日本のコンテナ港湾経営の本質的問題点」『岡山大学経済学会雑誌」第３２巻４号
津守貴之 [2003a]「『スーパー中枢港湾」の虚実」『コンテナエージ」No.432 July
津守貴之 [2003b]「『神戸港問題」の本質」『コンテナエージ」No.434, September
津守貴之 [2007]「スーパー中枢港湾プロジェクト再考－現時点での当該政策の問題点とその背景－」『港湾経済研究」（日本港湾経済学会）第45号

1) 津守貴之［1994］は、日本の地方港が日本以外の東アジア主要港、例えばプサン港や高雄港等のフィーダー港となりつつあること、日本の地方港の国際貿易港化は、したがって、神戸港等の日本の主要港からプサン港等の海外主要港へのハブ機能の依存相手の変更に過ぎないこと、それによって日本の主要港の機能低下が始まっていることを、比較的早くに整理・提示したものである。

2) 埠頭公社の「民営化」の効果については現時点では様々な問題があり、きわめ

て不明確である。この問題については紙幅の関係上、本稿ではこれ以上触れない。別稿において詳しく検討する予定である。